Aus der Abteilung für Phoniatrie und Audiologie
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. H. Breuninger
der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
der Universität Tübingen

Über Erfahrungen in der medikamentösen Behandlung von Erkrankungen des HNO-Fachgebietes der letzten 10 Jahre

INAUGURAL—DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

der
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
WILHELM LAUKEMANN
aus Bad Mergentheim

1984

UNIV
LEIDEN
BIBL.

Aus der Abteilung für Phoniatrie und Audiologie
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. H. Breuninger
der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
der Universität Tübingen

Über Erfahrungen in der medikamentösen Behandlung von Erkrankungen des HNO-Fachgebietes der letzten 10 Jahre

INAUGURAL—DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

der
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
WILHELM LAUKEMANN
aus Bad Mergentheim

1984

Dekan:	Professor	Dr. D. Plester
1. Berichterstatter:	Professor	Dr. H. Breuninger
2. Berichterstatter:	Privatdozent	Dr. M. Strohm

Gedruckt bei H.- J. Köhler · Reprografischer Betrieb · Tübingen

Meiner Mutter

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Einleitung		1
1.	O H R	2
1.1.	ÄUSSERES OHR	2
1.1.1.	Ohrmuschel	2
1.1.2.	Äußerer Gehörgang	3
1.2.	MITTELOHR	6
1.2.1.	Trommelfell	6
1.2.2.	Tubenmittelohrkatarrh	6
1.2.3.	Adhäsivprozesse im Mittelohr	7
1.2.4.	Seromuköse Otitis media (glue ear)	8
1.2.5.	Akute Otitis media	8
1.2.6.	Otitis media chronica	12
1.2.7.	Behandlung von Radikalhöhlen	15
1.2.8.	Wundinfektion nach Tympanoplastik	16
1.2.9.	Otosklerose	16
1.3.	INNENOHR	17
1.3.1.	M. Menière	17
1.3.2.	Akustisches Trauma	21
1.3.3.	Presbyakusis	23
1.3.4.	Hörverlust	23
1.3.5.	Innenohrschwerhörigkeit	25
1.3.6.	Ohrensausen	27
1.3.7.	Schwindel, Nystagmus, Kinetosen	29
1.3.8.	Ototoxische Läsionen und deren Behandlung	32
1.3.9.	Zoster oticus	35
1.3.10.	Facialisparese	35

Seite

2. N A S E 37

2.1. ÄUSSERE NASE UND GERÜST DER NASE 37

2.2. NASENHAUPTHÖHLE 38
2.2.1. Nasenseptumperforation infolge Septumresektion 38
2.2.2. Epistaxis 38
2.2.3. Rhinitis acuta 39
2.2.4. Rhinitis chronica 43
2.2.5. Spezifische Rhinitiden 44
2.2.6. Rhinitis atrophicans und Ozäna 45
2.2.7. Rhinitis allergica und Rhinitis vasomotorica 46
2.2.8. Neuritis olfactoria, Anosmie, Kakosmie 50
2.2.9. Angiom der Nasenhöhle 50

2.3. NASENNEBENHÖHLEN 51
2.3.1. Akute Sinusitis 51
2.3.2. Chronische Sinusitis 54
2.3.3. Polyposis nasi 57

2.4. GESCHWÜLSTE DER NASE UND DER NASENNEBENHÖHLEN 57

2.5. POSTOPERATIVE UND POSTTRAUMATISCHE ÖDEME 59

2.6. WEGENERSCHE GRANULOMATOSE UND GRANULOMA GANGRAENESCENS 59

2.7. TRIGEMINUSNEURALGIE 60

3. M U N D - U N D R A C H E N H Ö H L E 62

3.1. LIPPEN 62

3.2. APHTHEN UND ULCERATIONEN IM MUNDBEREICH 62

3.3. FOETOR EX ORE 64

3.4. LEUKOPLAKIE 64

3.5. MYCOSEN 65

Seite

3.6. SPEICHELDRÜSEN 65
3.6.1. Sialopenie 65
3.6.2. Speichelstein 66
3.6.3. Sialadenitis 66
3.7. PHARYNGITIS 67
3.8. TUMOREN 68
3.9. NASENRACHENFIBROM 70
3.10. TONSILLEN 70
3.10.1. Akute Tonsillitis 70
3.10.2. Präoperative und postoperative Anwendung von Pharmaka bei TE 71
3.10.3. Chronische Tonsillitis 73

4. K E H L K O P F 75
4.1. AKUTE LARYNGITIS 75
4.2. LARYNGITIS SUBGLOTTICA UND STENOSIERENDE LARYNGOTRACHEITIS 75
4.3. EPIGLOTTITIS 76
4.4. CHRONISCHE LARYNGITIS 76
4.5. STIMMBANDKNÖTCHEN 76
4.6. PACHYDERMIE 77
4.7. LARYNXPAPILLOME 77
4.8. RECURRENSPARESE 78
4.9. TUMOREN 78
4.10. LARYNXSTENOSEN 79

Seite

5. O E S O P H A G U S 80

5.1. OESOPHAGUSVARIZEN 80

5.2. OESOPHAGUSSTENOSE 80

5.3. SODBRENNEN 80

5.4. OESOPHAGUSVERÄTZUNG 81

6. T R A C H E A 83

6.1. Z.N. TRACHEOTOMIE 83

6.2. TRACHEOSTOMA 83

6.3. TRACHEALSTENOSEN 83

6.4. BRONCHIALSPASMEN 83

Zusammenfassung 84

Literaturverzeichnis 87

Einleitung

Die Arzneimittelbehandlung nimmt im Fachgebiet der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde - wie auch in anderen Fächern - einen immer größer werdenden Teil der ärztlichen Therapie ein. Die vorliegende Arbeit gibt einen Überblick über die medikamentöse Therapie in den Jahren 1968 - 1978. Es wurden die Publikationen im Zentralblatt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde zugrundegelegt.

Es war nicht die Absicht, den derzeitigen Stand der Arzneimitteltherapie im HNO-Fachgebiet darzustellen, vielmehr sollten aus der Flut der Veröffentlichungen neue Medikamente, neue Anwendungen, neue Arzneimittelformen herausgestellt werden. Darüberhinaus sollten jedoch auch bewährte Behandlungsmethoden Aufnahme finden, soweit sie erneute Erwähnung im Zentralblatt gefunden haben.

Zur Benennung der Arzneimittel wurden die international gebräuchlichen Freinamen verwendet; teilweise jedoch, z.B. bei Arzneispezialitäten, wurden Handelsnamen angegeben, soweit möglich sind bei letzteren die Inhaltsstoffe mit angemerkt.

1. O H R

1.1. ÄUSSERES OHR

1.1.1. Ohrmuschel

Othämatom

Bezüglich der Behandlung des Othämatoms wurden die früheren günstigen Erfahrungen mit Penicillin-Instillation nach aseptischer Punktion des Hämatoms bestätigt (ZADOROZHNIKOV 1974).
Von MOROZOV (1973) werden Paraffin-Druckverbände nach Absaugung des Othämatoms empfohlen.

Verbrennungen

Zur frühzeitigen Behandlung verbrannter Ohren bewährte sich ein in 0,5 %iger Silbernitratlösung getränkter Gazeverband, der mehrmals täglich gewechselt werden muß. Als Alternative zu Silbernitrat wird Sulfomylon empfohlen (GRANT et al. 1969).

Die akute eitrige Chondritis bei Ohrverbrennungen wurde bisher mannigfaltig behandelt. In der Regel resultierten Entstellungen. Hervorragende Ergebnisse werden durch eine Lokalbehandlung mit Gentamycin oder Polymycin mit Neomycin erreicht. Teilweise wurde auch prophylaktisch behandelt (APFELBERG et al. 1974).

Ohrmuschelkeloide

Bisherige Behandlungsverfahren mit Corticosteroiden wurden bestätigt (MINKOWITZ 1967). Zusätzlich werden nun hohe Dosen der Vitamine A, B, C und D empfohlen (KRUK-ZAGAJEWSKA und KULCZYNSKI 1976).

Keratoakanthom der Ohrmuschel

Gute Erfolge mit 5-Fluoruracil als 5 %ige Salbe oder als 2 %iges Gel konnten bei Keratoakanthomen erzielt werden (GRUPPER 1970).

1.1.2. Äußerer Gehörgang

Otitis externa und Gehörgangsekzem

Erneut wurde in einer größeren Anzahl Veröffentlichungen die bewährte Kombination aus Antibiotika und Corticosteroiden empfohlen. Besonders die Aminoglycosidantibiotika und das Polypeptid Polymyxin B stehen im Mittelpunkt des Interesses. Die Applikation erfolgt vorwiegend lokal, als Ohrtropfen oder als Mullstreifeneinlage in den Gehörgang.

Folgende Kombinationen sollen herausgestellt werden :

- Neomycin und Methylprednisolon (CANNON and GRUNWALDT 1967 ; ALBERNAZ et al. 1970)
- Neomycin, Novobiocin, Kanamycin und Corticosteroide (ALBERNAZ et al. 1968)
- Neomycin-Polymyxin B-Corticosteroid-Kombination (CONSALVO e DI BRINO 1967)
- Panotile Ohrentropfen (Fertigpräparat aus Neomycin, Polymyxin B, Fludrocortisonacetat und Lidocainhydrochlorid) (STANIĆ 1970)
- Neomycin + Polymyxin + Fluocinolon (FIELDS and BENTON 1969)
- Staphylomycin + Polymycin Lösung (BOURDIAL et VERGNON 1969 a)
- Rinderon A-Lösung oder -Salbe (Fradiomycin + beta-Methason) (TAKASE et al. 1966)
- Colymycin bei mild verlaufender Otitis externa (POLIQUIN et al. 1976)
- Ampicillin (FRATTINA 1968) wegen seines breiten Wirkungsspektrums interessant
- Incut-Ohrtropfen (Oxytetracyclin 1,0 g in 100 ml, Dexamethason 0,02 g in 100 ml, Tetracain 0,5 g in 100 ml, Pimaricin 0,3 g in 100 ml) (RAAB 1970).

- Colimycin F (Colimycin + Fradiomycin + Hydrocortison) (KAMEI 1966)
- Staphylomycin + Hexamethason bei guter Verträglichkeit zufriedenstellende Wirksamkeit (LACHER 1970)
- Nitrofurazon = Furacin-Hydrocortison sehr gute Ansprechbarkeit, breites Wirkungsspektrum, seltene NW : allergische Reaktion (DOUGLASS 1970)
- Furenazin ein hautwirksames Chemotherapeuticum dem Nitrofurantoin verwandt (NAPOLITANO 1968).

Bei maligner Otitis externa wurde erneut auf die gute Wirksamkeit der Pseudomonas-Antibiotika Carbenicillin und Gentamycin hingewiesen, die beide systemisch angewendet werden. Gentamycin soll zusätzlich lokal verabreicht werden (JOACHIMS 1976, PRASAD 1976, CHANDLER 1977). Auch Polymyxin ist gut wirksam.

Als Lokalantiphlogisticum konnte Phenylbutazonsalbe mit gutem Erfolg angewendet werden (TARCSY 1969).
Zur Schmerzlinderung bei Otitis externa erwiesen sich Indometacin-Supp. (100 mg alle 12 Stunden, für 3 Tage) als geeignet (DENSERT and TOREMALM 1972).
Die Kombination Chinolinsalicylat + Benoxinchlorhydrat ist analgetisch, antiphlogistisch und antiinfektiös wirksam. Am erfolgreichsten, mit fast 100 %igem Erfolg bei Otitis externa (GARCIN et LATIL 1972).

Das Fertigpräparat Oto-Flexiole zeigt bei diffusen Gehörgangsentzündungen, Gehörgangsfurunkeln und reinen Otalgien gute Erfolge. Es enthält Glycerin (dehydrierend), Azulen (antiphlogistisch), Trichlorisobutylalkohol (antiseptisch), Phenyldimethylpyrazolon (analgetisch), Tetracain (anaesthesierend).

Signifikante Vorteile gegenüber einer Antibiotika- und Kortisonbehandlung konnten bei diffuser Gehörgangsentzündung mit Spiritusextrakt aus Propolis erreicht werden. Propolis ist ein Vorstadium des Bienenwachses, es wirkt baktericid, bakteriostatisch, antimycotisch, lokalanaesthesierend,

gefäßverengend und antiphlogistisch sowie regenerationsanregend. Es wurde eine 20 %ige Lösung von Propolis verwendet (PIRSICH 1975).

Bei äußerem Gehörgangsekzem führt Sulsen (sulfhydriertes Cystein und Methionin), als 2,5 %ige Paste 4-6 mal täglich auf die ekzematöse Gehörgangshaut gebracht, schon nach wenigen Tagen zur Abheilung. Das Medikament sollte jedoch erst nach Ausschluß einer mykotischen Ätiologie verwendet werden (LEV 1968).

Gehörgangsmycosen

Ein neues antimycotisches Präparat wurde von PETRILLO (1970) erprobt. Er konnte mit DEQUADIN (Dekamethylen-bis-(4-aminochinaldrin)-chlorat) gute Resultate erzielen.

Die bereits festgestellte Wirksamkeit von Gantrisin bei Aspergillus-Infektionen wurde von BECK (1969) erneut in Kulturversuchen bestätigt. Durch Schimmelpilze verursachte Otomycosen heilen nach kurzer Vorbehandlung mit 2 %igem Salicylalkohol rasch ab, wenn anschließend ein gantrisingetränkter Gazestreifen in den Gehörgang eingebracht wird.

5-Fluorcytosin als 10 %ige Salbe wurde mit gutem Erfolg bei Candida albicans Otomycose angewendet. Die Salbe ist auch gut wirksam bei Aspergillus-Infektionen (SCHÖNEBECK and ZAKRISSON 1974).

Als neue medikamentöse Behandlungsmethode von Otomycosen wurde eine Kombination von Amphothericin B und Chloramphenicol vorgeschlagen. Amphothericin B soll die Penetrationsfähigkeit von Chloramphenicol durch die Pilzplasmamembrane verbessern ; dadurch soll sich der antimycotische Effekt erhöhen (KOMIYAMA et al. 1973).

Bei Otomycosen mit Aspergillus niger kann Furacin und Cresatin angewendet werden (FIELDS and BENTON 1969).

Cerumen obturans

Bezüglich der Therapie von Cerumen obturans ergaben sich keine neuen Gesichtspunkte, FRASER (1970) zeigte, daß

Präparate auf wäßriger Grundlage eine völlige Auflösung bewirken. Präparate auf öliger Basis hingegen erweichen nur die Oberfläche der Ohrpfröpfe und machen sie somit schlüpfrig.

1.2. MITTELOHR

1.2.1. Trommelfell

Zur konservativen Therapie zentraler Trommelfellperforationen wird in Watte getrocknetes Supracid-Gel oder Silastikfolie empfohlen, die mit frischem Supracid-Gel luftdicht auf das Trommelfell aufgeklebt wird. Hierdurch wird nach Trocknung ein luftdichter Verschluß erreicht. Es sind auch Tubendruckversuche möglich (LANGE 1976).

Trommelfellanästhesie zur Paracentese und Paukendrainage kann durch Iontophorese mit Lidocain erreicht werden. ECHOLS et al. (1975) verwendeten Lidocain 2 %ig mit Ephedrinzusatz.

1.2.2. Tubenmittelohrkatarrh

Die bereits praktizierte Form der Corticosteroid-Einbringung in die Tube wurde variiert. Durch transtubare Einblasung von pulverisiertem Hydrocortisonacetat konnten sehr gute Ergebnisse erzielt werden. Die Anwendung von Puder soll günstiger sein als eine Lösung, da Puder längere Zeit auf der Schleimhaut haftet (FAGGIAN 1967).

Bei entzündlichen Prozessen mit ödematöser Schwellung wird auch Phenylbutazon mit deglyceriniertem Süßholz empfohlen (TERRAIL 1972).

Hörverluste, die infolge gestörter Tubenfunktion (Otosalpingitiden) entstanden sind, sprechen auf die klassische Tubendurchblasung besser an, wenn sie durch Vibration und gleichzeitiger Einführung eines

therapeutischen Agens, sowie Schwefel mit Hilfe der Krenotherapie ergänzt wird (CONTICELLO et al. 1972, SAVINI 1970).

Tubenfunktionsstörungen

Die bereits geübte Anwendung von Sympathomimetika und Corticosteroiden bei Bestehen der Undurchgängigkeit der Tube wurde auf die Wirkungsdauer hin untersucht. Die Wirkung von Ephedrin hielt länger an als die von Adrenalin ; die Wirkung von Hydrocortison war weniger deutlich, dauerte aber sehr lange. In einigen Fällen konnte man sogar Dauerheilungen beobachten (ZAVADSKY 1973).

Als orale Dekongestiva wurden auch folgende Kombinationen verwendet :

- Carbinoxamin-Maleat + Pseudoephedrinhydrochlorid (MILLER 1970)
- Antihistamin + Ephedrin (HOLMQUIST and LARSSON 1976)
- Oramyl (PORTMANN et al. 1973).

Bei offenstehender Tuba Eustachii wird die Einbringung eines Puders in die Tube empfohlen, der sich aus Borsäure und Salicylsäure in einem Verhältnis von 4 : 1 zusammensetzt.

1.2.3. Adhäsivprozesse im Mittelohr

Einspritzung von proteolytischen Fermenten in die Paukenhöhle wird bereits praktiziert. Neu ist die Anwendung von Chymotrypsin in einer Phosphatpufferlösung, die den pH-Wert im Wirkungsoptimum des Enzyms konstant hält (LOTZ et al. 1970).
Von anderen Autoren wird zusätzlich zur Instillation von Chymotrypsin in die Paukenhöhle eine intramuskuläre Injektion verabreicht (3 x täglich Instillation in die Paukenhöhle, 1 x täglich 10 mg i.m.). Überdies wurde noch Penicillin oder ein Tetracyclin gegeben (DOLGOREZHEVA and EGOROV 1968).

1.2.4. Seromuköse Otitis media (glue ear)

Zur Behandlung des "Leimohres" stehen drei Gruppen Mucosekretolytica zur Verfügung :

- Enzyme (Streptodornase, Streptokinase, alpha-Chymotrypsin, Lysozyme, Hyaluronidase, Plasmin)
- Derivate von Cystein
- Gruppe der Amide (Formanide, Carbamide (Urea), Acetamide).

Harnstoff (Urea) scheint das mildeste und vor allen Dingen aber das am schnellsten wirksame mucolytische Mittel zu sein. Nach Einbringen der Harnstofflösung in die Paukenhöhle transtympanal verflüssigt der Inhalt in 4 bis 5 Minuten. Er kann anschließend abgesaugt werden (BAUER 1968, SCHWELA und FENDEL 1973, 1974). Die Unschädlichkeit des Harnstoffes im Mittelohr auf das Innenohr ist durch tierexperimentelle Untersuchungen und klinische Beobachtungen bewiesen worden (BAUER 1975).

1.2.5. Akute Otitis media

Eine große Anzahl Veröffentlichungen befaßt sich mit der Anwendung von Antibiotika bei akuter Mittelohrentzündung.

Penicilline : Es wurde immer wieder die gute Wirksamkeit von Penicillinen in der Therapie der akuten Otitis media betont (CELIŃSKA et al. 1967, BLAHOVA und DRASTIK 1973).

Ampicillin zeigt gute Wirksamkeit wegen seiner hohen Bakterizidie und seines breiten Wirkungsspektrums. Die Therapieempfehlungen reichen von 50 mg/kg KG/d bis 75 mg/kg KG/d (BASS et al. 1973, NILSON et al. 1969, FRATTINA 1968, LAXDAL et al. 1970, NEZVAL and PAŘMOVÁ 1970, GOODEY and BOWERS 1975, HALSTED et al. 1968).

Ampiplus OtO SPA, Fertigpräparat aus Ampicillin und dem penicillinasefesten Dicloxacillin als Ohrtropfen,

soll gute Behandlungserfolge bringen (3-4 mal täglich für 4 - 12 Tage) (TACCHINO 1971).

Amoxycillin zeigt im Vergleich mit seiner chemischen Ausgangssubstanz Ampicillin keine wesentlichen Unterschiede. Nebenwirkungen in Form von Diarrhoeen und gelegentlichem Erbrechen treten seltener auf als bei Ampicillin. Die Wirksamkeit gegen Pneumokokken und gegen Haemophilus influenzae ist sehr gut (HOWIE et al. 1974, ARONOVITZ 1974, HOWARD et al. 1976, JONES 1974).

Penicillin G wird häufig kombiniert mit anderen Antibiotica z.B. mit Streptomycin oder auch Tetracyclinen angewendet (LAXDAL et al. 1970, DIAMANT and DIAMANT 1974, VARGA 1967).

Penicillin V Therapieempfehlung : 50 - 75 mg/kg KG/d.
Durch Haemophilus influenzae verursachte Otitiden reagieren auf alleinige Penicillin V-Gabe schlechter als auf Kombinationen mit Sulfonamiden. Penicillin V kann auch mit anderen Chemotherapeutica kombiniert werden, z.B. Streptomycin, Tetracycline (NILSON et al. 1969, BASS et al. 1973, HOWARD et al. 1976, DIAMANT and DIAMANT 1974, VARGA 1967).

Erythromycin-Estolat gut wirksam, vergleichbar dem Ampicillin. Durch Kombination mit Trisulfapyrimidin konnte eine etwas bessere Wirkung erreicht werden. In dieser Kombination ist es auch sehr gut wirksam gegen Haemophilus (MIYAKE 1966, BASS et al. 1973, HOWARD et al. 1976).

Nitrofurane Furazin, ein neues Nitrofurazin, wurde mit gutem Erfolg bei oraler Anwendung eingesetzt. Es ist u.a. sehr wirksam gegen Pseudomonas aeruginosa, Proteus vulgaris und Clostridium perfringens (NAPOLITANO 1968).
Lokale Anwendung von Furazin-Hydrocortison gute Ansprechbarkeit und ein breites Wirkungsspektrum. Im Vergleich mit einer Behandlungsreihe, die 20 Jahre zuvor durchgeführt worden ist, konnte keine Therapieresistenz festgestellt werden (DOUGLASS 1970).

Polypeptidantibiotika und Aminoglycosidantibiotika
Die cyclischen Polypeptide Colistin und Polymyxin B, als

Einzelantibiotika gegeben, zeigen bei Otitiden durch Pseudomonas aeruginosa sehr gute Ergebnisse. Dieselben Effekte konnten mit Garamycin erzielt werden. Medikamente der 2. Wahl bei Pseudomonasinfektionen sind Antibiotika der Desoxystreptaminreihe und der Tetracyclinreihe.
Eine Potenzierung der Wirksamkeit auf Pseudomonas konnte in der Kombination von Colistin und Polymycin mit den Antibiotika der Tetracyclinreihe und Chloramphenicol festgestellt werden (JEDLIČKOVÁ et al. 1967).
Ebenso zeigten Kombinationen mit Staphylomycin, einem Antibioticum der Peptiolidgruppe, gute Erfolge.
- Staphylomycin + Polymyxin (BOURDIAL et VERGNON 1969a)
- Staphylomycin + Hexamethason (LACHER 1970).

Panotile-Ohrentropfen : Mit diesem Präparat konnten akute Mittelohrentzündungen günstig beeinflußt werden. Zusammensetzung : Neomycin, Polymycin B, Fludrocortisonacetat, Lidocainhydrochlorid (STANIĆ 1970).

Nachfolgend noch einige neusynthetisierte Antibiotika, die bei lokaler Applikation gute Wirksamkeit und keine Nebenwirkungen zeigen sollen :

Tobramycin) Amikain)	beides Aminoglycosidantibiotika (IWASAWA 1976, BABA et al. 1976, IWASAWA 1977)
Midecamycin	ein Makrolidantibioticum (IWASAWA 1974)
Coumermycin	(IWASAWA 1973)
Clindamycin (= Sobelin)	ist dem Ampicillin bei penicillinasebildenden Erregern überlegen (FEIGIN et al. 1973, MORGON 1976a)
Colimycin	zeigt ebenfalls gegen Pseudomonas aeruginosa gute Wirksamkeit. Als Colimycin F wird ein Präparat mit folgender Zusammensetzung angewendet : Colimycin + Fradiomycin + Hydrocortison (KOYAMA 1966, KAMEI 1966).

Tetracycline

Doxycyclin : gute Wirksamkeit, Dosierung : am 1. Tag 2 x 100 mg, dann täglich 1 x 100 mg (CELIŃSKA et al. 1967, GROSSAN 1968, GOODEY and BOWERS 1975).

Terra-Cortril Ohrentropfen : ein Gemisch von Oxytetracyclin und Hydrocortisonacetat bringt in einem hohen Prozentsatz eitrige Otorrhoen zum Stillstand (IWASAWA 1965).

Tetracycline kommen als Mittel der zweiten Wahl nach Colistin und Polymycin B in der Behandlung von Pseudomonas-Infektionen in Betracht (JEDLIČKOVÁ et al. 1967).

Bei Mittelohrtuberkulose wird die übliche tuberculostatische Chemotherapie durch lokale Behandlung mit Streptomycin und PAS ergänzt (BURUIANĂ und BURUIANĂ 1973).

Corticosteroide werden wegen ihrer schnellen entzündungshemmenden Wirkkomponente eingesetzt. Besonders bei seröser Otitis wird eine Steroidtherapie empfohlen.

Dexamethason : als Kurzzeittherapie (OPPENHEIMER 1968)
Hydrocortison : wird, als Suspension oder pulverisiert, mittels transtubarer oder transtympanaler Einblasung in die Paukenhöhle eingebracht (FAGGIAN 1967, PREOBRAZHENSKY and GOLDMAN 1969).
Prednisolon kann durch intraaurale Elektrophorese eingeflutet werden (PREOBRAZHENSKY and GOLDMAN 1969).
Kombinationspräparate, die ein Antibiotikum und ein Cortisonderivat enthalten, wirken sowohl auf die bakterielle Komponente als auch auf die entzündliche Gewebsreaktion ein :

- Flumethasonpivalat-Vioform (LOVINO e ROMANI 1967)
- Rinderon A Lösung und -Salbe (TAKASE et al. 1966)
- Incut Ohrentropfen : Dexamethason, Oxytetracyclin, Pimaricin, Tetracain (RAAB 1970).

Oto-Flexiole, ein Fertigpräparat aus Glycerin, Azulen, Trichlorisobutylalkohol, Phenylmethylpyrazolon und Tetracain, zeigt gute Resultate hinsichtlich der Schmerzbeseitigung und Hemmung der Entzündungserscheinungen (WILLENBERG 1968).

Bei entzündlichen und ödematösen Schwellungen kann auch Phenylbutazon mit deglycerinisiertem Süßholz (100 bis 300 mg 3 mal täglich) eingesetzt werden (TERRAIL 1972).

Otipax-Ohrtropfen leisten gute Dienste bei akuter Otitis.

Zusammensetzung : Amidopyrin 4 %, Lignocain 1 %, Alkohol 24 %, Natrium-thiosulfat 0,1 % in Glycerin gelöst (LACHER 1969, BRUNET et COZETTE 1970)

Immer wieder wurde erneut auf schleimhautabschwellende Medikamente hingewiesen, die den Sekretabfluß aus dem Tympanon in den Rachenraum gewährleisten sollen (LAXDAL et al. 1970, MANOLIDIS and APOSTOLIDIS 1973, HEIMANNSBERG 1976).

Die Applikation von gamma-Globulinen bei Kindern mit rezidivierenden Mittelohrentzündungen zeigt gute Wirksamkeit und ist in den ersten beiden Lebensjahren besonders geeignet (BENDA and BLÁHOVÁ 1973).

Neuzym (= Lysozymchlorid) greift in den Metabolismus von Mucopolysacchariden ein. Es konnten bei lokaler Anwendung teilweise gute Resultate erzielt werden (HONMA 1970).

Prophylaktische Behandlung der Mittelohrentzündung beim Kind mit Vitaminen, Antihistaminika und Kortikoiden bei besonderer Prädisposition wie reduziertem Allgemeinzustand, lymphatischer Diathese sowie Allergien, die sich lokal auf die Schleimhaut der unteren, oberen Luftwege und der Ohrschleimhaut ausweiten, kann erwogen werden (DESPONS et DESPONS 1974).

1.2.6. Otitis media chronica, chronische Schleimhauteiterung

Da die Erreger der chronischen Schleimhauteiterung häufig gegen die im allgemeinen angewandten Antibiotika resistent sind, wird eine Resistenzbestimmung vor der antibiotischen Therapie empfohlen (GOMEZ QUINTERO et al. 1975, COYAS 1967, TARASOV et al. 1975, ZÖLLNER 1968).
Eine antibiotische Allgemeinbehandlung spielt bei der chronischen Otitis nur bei akuter Exacerbation eine größere Rolle, während die örtliche Behandlung von größerer Bedeutung ist und bessere Ergebnisse zeigt (PREOBAZHENSKY 1972, SUGIYAMA et al. 1977).

Zur lokalen Behandlung werden empfohlen :

- Streptomycin : Lösung aus 50000 E/ml ; tägliche Applikation 2 - 3 mal 7 - 10 Tropfen nach vorheriger Spülung (YAROSLAVTSEV 1971)
- Panotile Ohrentropfen : Neomycin, Polymyxin B, Fludrocortisonacetat, Lidocainhydrochlorid (STANIĆ 1970, DECHER und DAUM 1973)
- Staphylomycin + Polymyxin - Ohrentropfen : günstige Komposition, da Staphylomycin besonders gegen grampositive Erreger, insbesondere gegen Staphylokokken, wirkt, während Polymyxin gegen gramnegative Erreger, insbesondere gegen Pseudomonas aeruginosa wirksam ist (BOURDIAL et VERGNON 1969a).

Es wird immer wieder vor der ototoxischen Wirkung der Aminoglycosidantibiotika gewarnt. Bei grampositiven sollen deshalb die nicht ototoxischen Antibiotika Penicillin, Chloromycetin und Aureomycin eingesetzt werden (ZÖLLNER 1968, KELLERHALS 1978).

Antibiotikahaltige Lösungen können auch mit Hilfe der endoantralen Medikamenten-Elektrophorese appliziert werden. Durch diese Methode soll eine örtliche Stimulation des Stoffwechsels und des Vegetativum erreicht werden, wobei eine "Heilung" in kürzerer Frist erzielt wird als mit alleiniger Antibiotikagabe (GRIGORIEV 1976).

Weitere Antibiotika, die u.a. bereits bei der akuten Otitis media erwähnt worden sind, sollen bei lokaler Anwendung gute Ergebnisse erbringen : Amicain, Tobramycin, Midecamycin, Coumermycin, Gentamycin, Fosfomycin (POCH-VIÑALS et al. 1974, VÉN 1970, IWASAWA 1973, 1974, 1976, 1977).
Auf die Ototoxicität wurde immer wieder hingewiesen (KELLERHALS 1978).
Mit Fosfomycin kann auch bei Injektion des Antibiotikums ein gutes Ergebnis erzielt werden ; ebenso mit Furenazin, einem Nitrofurazin zur oralen Anwendung (POCH-VIÑALS et al. 1974, NAPOLITANO 1968).

Zur konservativen Behandlung chronischer Mittelohreiterungen

hat sich die Anwendung von Corticosteroiden, speziell auch in Kombination mit Antibiotika, bewährt (TORREY 1971, HIRIZESCU und HIRIZESCU 1971) :

- Rinderon A Lösung = Fradiomycin + beta-Methason (TAKASE et al. 1966)
- Terra-Cortril Ohrtropfen = Oxytetracyclin + Hydrocortisonacetat (IWASAWA 1965).

An Antiphlogistica wurden erneut die Fertigpräparate Otoflexiole und Otipax (Zusammensetzung siehe Otitis media) empfohlen (LACHER 1969, WILLENBERG 1968), ebenso Phenylbutazon (TERRAIL 1972).

Neu kamen zur Anwendung Mephenaminsäure (in 1 %iger wäßriger und in 0,5 %iger alkoholischer Lösung, 7 x täglich spülen) und eine Kombination aus Chinolinsalicylat + Benoxinchlorhydrat (KURILIN et al. 1976b, GARCIN et LATIL 1972).

Bei chronischer Otitis media, die weder auf Sulfonamide noch auf Antibiotika ansprach, wurde nach 4 mal täglicher Behandlung mit 1 % (- 2 %) iger sterilisierter Essigsäure eine "Heilung" erzielt. Als Nebenwirkung tritt teilweise eine milde Otitis externa auf. Die Wirkung der Essigsäure soll durch die Verminderung des örtlichen pH-Wertes die Bakterien am Wachstum hindern und die körpereigene Abwehr unterstützen (KOTHARI 1969).

Zur Hebung der immunobiologischen Reaktivität des Organismus wird in der Behandlung chronischer eitriger Otitiden Prodigisan, welches ein aus Bacillus prodigiosus isoliertes Polysaccharid enthält, verwendet. Das Präparat steigert den gamma-Globulingehalt des Serums, die Aktivität der Opsonine, die Phagozytose der Leukozyten, die Aktivität des RES und die endogene Bildung des Interferons (50 µg beim Erwachsenen, 10 - 25 µg beim Kind i.m. 3 - 4 Einspritzungen alle 3 Tage). Mit Verbesserung der immunologischen Verhältnisse kommt es zum Verschwinden der Entzündung oder zur deutlichen Besserung (BROFMAN et al. 1971).

Ebenfalls zur Besserung der Reaktionsfähigkeit des Organismus wird Methylurazin angewendet. Es wird präoperativ ver-

abreicht, damit die Patienten postoperativ eine günstige Abwehrlage zeigen (BOGDANOVA 1973).

Bei der enzymatischen Behandlung wird weiterhin Trypsin, alpha-Chymotrypsin und Neuzym (=Lysozymchlorid) vorgeschlagen (s.a. glue ear). Trypsin und alpha-Chymotrypsin in Glycerin, das dann in einem Vaseline-Lanolin-Gemisch emulgiert wird, hat gegenüber wäßriger Lösung den Vorteil, daß die Fermentlösung eine größere Stabilität und keine Nebenwirkungen besitzt (VEREMEYENKO et al. 1969, DOLGOREZHEVA and EGOROV 1968, HONMA 1970).

Viele Mikroorganismen sind empfindlich gegen Phyonziden, Inhaltsstoffe des Knoblauchs (Allium sativum). Bei chronischen eitrigen Mittelohrentzündungen wurde eine Abtrocknung der Höhle durch Einlegen eines Stückchens zerquetschten frischen Knoblauchs, eingewickelt in Verbandgaze, erzielt (IGNACY and KICIŃSKA 1970).

Pilzinfektionen des Mittelohres

Nitrofurazin hat sich als gutes Antimycoticum erwiesen ; Anwendung : als Verdünnung 1:32, 3 mal 5 Tropfen täglich nach Reinigung und Trocknung der Gehörgänge (GAPANOVICH et al. 1973). Neben der Anwendung von Sulfonamiden bei Otomycosen hat sich auch eine 0,2 %ige Lösung von Sangavinarinsulfat in 30 % Alkohol bewährt (ZÖLLNER 1968, PREOBAZHENSKY 1972).

1.2.7. Behandlung von Radikalhöhlen

Bei sezernierenden Radikalhöhlen werden vorwiegend Antibiotika, die auch bei der chronischen Otitis media erfolgreich werden können, verwendet :
Gentamycin (VÉN 1970)
Oto-Flexiole (WILLENBERG 1968)
Furenazin (NAPOLITANO 1968)
Etruscomycin : Kombinationspräparat, enthält Luken-

somycin, Hydrocortison, Neomycin und Faktor P_7, ein ätherisches Bichlorhydrat (CALICETI e FERRI 1967).
Phytonzide : Inhaltsstoffe von Allium sativum (Knoblauch) bewirken ein Abtrocknen der Höhlen nach Einlegen eines in Verbandgaze eingewickelten Stückchens zerquetschten frischen Knoblauchs (IGNACY and KICIŃSKA 1970).
Moomiyo : eine harzige Substanz aus den Saian Gebirgen kann zur postoperativen Behandlung von Operationshöhlen im Mittelohr benutzt werden. Sie hat im allgemeinen einen stimulierenden Effekt und fördert einen schnelleren Ablauf der Entzündung und der regenerativen Prozesse im operierten Ohr (PSAKHIS and AIZENBERG 1976).

1.2.8. Wundinfektion nach Tympanoplastik

Die Erreger der postoperativen Infektionen nach Tympanoplastik sind gut empfindlich auf
Oxytetracyclin
Streptomycin (VICK und KLEINFELDT 1976).
Ohrentropfen, die Staphylomycin und Hydrocortison enthalten, sind ebenfalls gut wirksam (LACHER 1970).

1.2.9. Otosklerose

Natriumfluorid wird zur Behandlung der Otosklerose eingesetzt (SHAMBAUGH 1969, VALVASSORI 1969). In einem kleinen Prozentsatz der Fälle kommt es zu einer Besserung der Schalleitungsschwerhörigkeit. Bei dem weitaus größten Anteil der Erkrankten ließ sich die Progredienz der Schwerhörigkeit verhindern.
Als Anfangsdosis werden 45 mg NaF pro Tag für die schweren Fälle mit Beteiligung der Nische zum ovalen Fenster empfohlen, bei einer Erhaltungsdosis von 15 mg pro Tag. Bei reiner Kapselotospongiose und für eine präoperative Behandlung reichen 3 mg pro Tag aus (CAUSSE et al. 1974).

Neben NaF wird auch die Gabe von Calcium und Vitamin

D empfohlen (PARKINS 1974). Ein anderes Therapieschema sieht eine Gabe von 20 mg NaF morgens und abends nach den Mahlzeiten und 0,5 g Calciumgluconat vor den Mahlzeiten vor. Zusätzlich 1 Drg. Multivitam mit 400 E Vitamin D einmal täglich. Nebenwirkungen kommen als gastritische Beschwerden bis hin zur haemorrhagischen Gastritis und als allergische Dermatitis vor. Außerdem können arthritische Symptome bestehen. Wegen der Gefahr einer Fluorose des Skeletts sollte alle 2 Jahre eine röntgenologische Untersuchung durchgeführt werden (SHAMBAUGH jr. and CAUSSE 1974).

Ein hoher Prozentsatz der Otosklerosepatienten ist mit Ohrgeräuschen vorwiegend vaskulärer Genese belastet. Ein großer Teil dieser Beschwerden kann durch Elektrophorese vasoaktiver Medikamente (Antipyrin und Ephedrin) in der Nackengegend wesentlich gebessert werden (AVRAMENKO and MARTYNIUK 1976).

1.3. INNENOHR

1.3.1. Morbus Menière

Zur konservativen Behandlung der Menièreschen Erkrankung werden, entsprechend den möglichen ätiopathogenetischen Faktoren, vor allem Medikamente gegeben, die entwässernd, gefäßerweiternd (zur Besserung des O_2-Transportes), antiallergisch, vegetativ und psychisch dämpfend wirken. Außerdem werden eine Reihe von Pharmaka zur Behandlung des Nauseakomplexes und zur Beseitigung metabolisch endokriner Dysfunktionen eingesetzt (SIEGL 1972, CELESTINO 1969, KARPIŃSKI 1969, SIMONTON 1969, LĂZEANU et al. 1968, IANNETTI e FILIPO 1970, RUSSOLO 1972, PFALTZ 1977).

Entwässernde Maßnahmen

Einbringen von Kochsalzkristallen ins Mittelohr erbringt in einem hohen Prozentsatz ein Verschwinden

des Schwindels, bei gleichzeitiger Hörverbesserung. Die Kristalle werden auf das runde oder (kurzfristig) auf das ovale Fenster aufgelegt (SAETTI 1969, ARSLAN 1972, PATYAKINA et al. 1976).

Entsprechend der Therapie beim Glaukom kann auch beim M. Menière (= Glaukom des Ohres, KNAPP 1871) eine Glycerinmedikation angewendet werden. Dosierung : 1 - 1,5 g/kg KG (DE VINCENTIIS et al. 1972, DE VINCENTIIS 1974, DE VINCENTIIS e PIZZICHETTA 1967, KLOCKHOFF and LINDBLOM 1967, BABIGHIAN 1976).

Unter Langzeitbehandlung mit dem Benzothiadiazin-Diureticum Chlorthalidon (Hygroton, 100 mg) verringerte sich vor allem der Schwindel (KLOCKHOFF et al. 1974).

Neue Untersuchungen der von Furstberg beschriebenen Diät zeigten gute Resultate. Die Diät setzt sich zusammen aus
a) 800 - 1000 mg Na-Diät
b) Vermeidung Na-haltiger Präparate und
c) Diuretica (BOLES et al. 1975).

Durchblutungsfördernde Maßnahmen

Durchblutungsfördernd wirkt Natriumbicarbonat, das als hypertone Lösung (5 - 7 %) intravenös oder in Form von Suppositorien appliziert wird. Besonders gut spricht der Schwindel auf diese Behandlung an (KURASHVILI and PLESIS 1972, POTAPOV et al. 1971, 1972, 1973, BOLOGNI 1968). Die bisher angenommene gefäßerweiternde Wirkung von $NaHCO_3$ wird heute in Frage gestellt. Der Mechanismus der Natriumbicarbonatwirkung soll über eine Beeinflussung des Säure-Basen-Gleichgewichtes zustande kommen.

ATP-Entero-Überzugstabletten wurden bei Patienten mit Menièreschen Symptomen in einer Dosis von 6 Tabletten (120 mg) pro Tag angewandt. Schwindel und Tinnitus sprachen darauf sehr gut an. In einer Serie sollten 700 mg verabreicht werden (ASAHINA 1966, SCHMID 1970).

Die bereits geübte Anwendung von Histamin i.v. wird weiterhin empfohlen (POPIEL 1975, WILSON 1973, LĂZEANU et al. 1968,

KARPIŃSKI 1969).

Erfolge werden ebenfalls mit den vasodilatierenden Medikamenten Isoxsuprine, Vadilex, Peridil und Nicylpapaverin sowie mit Ganglioplegica wie Ecolit und Pendiomid (letztere besonders bei Hypertonikern wirksam) beschrieben (BORDES 1974, NAJWER and PRZYBYLSKA 1973, NAKASHIMA et al. 1969).

Neu ist Naftidrofuryl (Dusodril) mit vasodilatatorischer Wirkung auf die Arteriolen und Einfluß auf das autonome Nervensystem (ganglionäres und postganglionäres Niveau) sowie lokalanästhetischer Wirkung. Es zeigt sehr gute Wirkungen bei Morbus Menière (GIBSON 1977).

Complamin-Infusionen (Xanthin-Nicotinat) 4,5 - 6 g in 500 ml physiologischer Kochsalzlösung führt zu wesentlicher Hörverbesserung (WIRTH und SKEVAS 1970, BADER und BECKMANN 1968, BECKMANN et al. 1970).

Infusionen mit Dextranen (Rheomakrodex, Makrodex) zeigen im akuten Stadium günstige Ergebnisse, während in Fällen von langdauernder Menièrescher Krankheit die Effekte nicht so eindrucksvoll sind. Hier konnten deutliche Befundbesserungen mit 10 % Glycerin oder 20 % Mannitol erreicht werden (BABIGHIAN 1976, BOSATRA and RUSSOLO 1975, RUSSOLO 1972).

Auch hyperbare Sauerstofftherapie zeigt beim Morbus Menière Erfolg (PAVLIK 1976).

Eine Flut von Untersuchungen befaßt sich mit Betahistinhydrochlorid (Serc), dem durchblutungsfördernde durch Hemmung des Histaminabbaus, aber auch histaminantagonistische Wirkungen zugesprochen werden (BOSCH 1969, GREINER et al. 1975). Es handelt sich um ein Molekül mit dem Grundgerüst der Nicotinsäure und der Seitenkette des Histamins, bei der ein H-Atom durch eine Methylgruppe ersetzt wurde (ELIA 1970). Die Wirkung erstreckt sich besonders auf die Beseitigung des Schwindels, aber auch auf das Ohrensausen und die Schwerhörigkeit. Die cochleär bedingten Symptome sprechen bei Frühfällen besser an (WILMOT and MENON 1976, WILMOT 1971,

BOSCH 1969, 1970, MARTINS 1969, BURKIN 1967, EDMUNDS 1968). Als Dosierung wird heute 3 x 8 mg pro Tag für 3 - 4 Monate und mehr empfohlen. Nach Beendigung der Einnahme hält die therapeutische Wirkung an, es kommt aber auch zu Rückfällen (GREINER et al. 1975, MEYER und GERHARDT 1975, LÄMMLI 1972, WILMOT 1972, STUPP und KAHL 1976).
Als Nebenwirkungen konnten allgemeine Hautreaktionen, Magenbrennen und Appetitlosigkeit beobachtet werden ; insgesamt sind sie jedoch selten (GREINER et al. 1975, TANI 1968, BERTRAND 1972).
Kontraindiziert ist Betahistin bei Magen-Darm-Ulcera und beim Phäochromozytom (MEYER und GERHARDT 1975).

Gegen den Schwindel werden auch weiterhin Neuroleptica-derivate empfohlen : Sulpirid (Dobren, Dogmatil), Diphenidol, Triäthylpiperazin (Torecan), Droperidol + Fentanyl (Innovar), Cinnarizin (40 - 50 mg/d) (GIGNOUX et BERNARD 1969, BACULARD 1971, LÓPEZ MENCHEN 1975, SCOLARI e TAUROZZI 1974, IKOMA and YAMASAKI 1973, FUTAKA et al. 1975, BISCARO 1967, WAYOFF et al. 1975, BOEDTS and VANDENHOVE 1969, PINTO 1970).

Ebenfalls wirksam gegen den Schwindel sind Lokalanästhetica, bei denen der Effekt oft schlagartig eintritt :
- Xylocain i.v. 1 mg/kg KG (COYAS and BOSSINACOU 1969)
- Pantocain 2 % (0,7 cm^3) + 1 Amp. Kinetin durch den hinteren unteren Quadranten in die Paukenhöhle injiziert (RISTOW 1968).

Teilweise bessern sich nach Lokalanästheticagabe auch die Ohrgeräusche. Es wird ein zentraler Wirkungsmechanismus angenommen.

Weitere Medikamente gegen das Schwindelgefühl :
- Citicholin, Zwischenprodukt der Lezithin-Biosynthese (CONTICELLO et al. 1974)
- Lipoflavonoide (GOFFIN 1970)
- Bioflavonoide (GOFFIN 1970)
- Kombination aus Spasmolytin 0,05 g, Suprastin 0,025 g, Thiaminbromid 0,01 g, Analgin 0,5 g, Phenamin 0,005 g für 10 Tage, 3 x täglich 1 Kapsel (KURASHVILI and VASILIEV 1971).

Eine Reduzierung der Häufigkeit und Stärke der Anfälle kann mit einer Lithiumtherapie (Lithiumcarbonat 600 - 1200 mg/d) erreicht werden. Wegen der geringen therapeutischen Breite des Lithiums muß die Serumkonzentration regelmäßig kontrolliert werden (THOMSEN et al. 1974).

Intratympanale Behandlung mit ototoxischen Antibiotica kommt bei Patienten mit schwerem einseitigem Morbus Menière in Betracht. Zur Anwendung kommen Streptomycin und Gentamycin, welche mittels Paukenpunktion in das Mittelohr gebracht werden und dort eine selektive Schädigung des sekretorischen Epithels bewirken sollen. Die ototoxische Behandlung, die unter parenteralem oder lokalem Ozothinschutz erfolgt, bringt in einem hohen Prozentsatz eine Besserung der Schwindelanfälle. Das Hörvermögen kann in ca. 76 % der Fälle erhalten bleiben (LANGE 1968, 1972, 1977).

1.3.2. Akustisches Trauma

- Knalltrauma

In erster Linie sind beim akuten Knalltrauma Dextran 40 - Infusionen (Rheomakrodex) erfolgversprechend. Entscheidend ist die möglichst frühzeitige Therapie, da die Erfolgschancen bei Soforttherapie am günstigsten sind und sich mit dem Zeitintervall, das bis zum Therapiebeginn verstreicht, verschlechtern (JAKOBS und MARTIN 1977a, MARTIN und JAKOBS 1977, JAKOBS und MARTIN 1977b). Eine reine Dextrantherapie soll auch einer polypragmatischen Behandlung überlegen sein (KELLERHALS 1977). Wegen der Gefahr anaphylaktischer Reaktionen sollte die erste Dextraninfusion unter klinischer Aufsicht gegeben werden (JAKOBS und MARTIN 1977a).

Mit ATP-Behandlung (700 mg in einer Serie) soll bei Schalltraumen eine Hörverbesserung erzielt werden (SCHMID 1970).

Bei akuten Knalltraumen kann auch mit hyperbarer Oxygenation eine Besserung erzielt werden, allerdings nur bei frischen Schädigungen ; entscheidend für den Therapieerfolg ist wiederum der frühzeitige Behandlungsbeginn (WILMES und LESOINE 1975, LAMM und GERSTMANN 1974) (täglich 1 Stunde bei 1,5 - 2,5 kp / cm^2 reinem Sauerstoffdruck 7 - 14 mal in einer Überdruckkammer).
Tinnitus infolge knalltraumatischer Schädigung kann mit Pentoxifyllin, Xantinol-nicotinat und Betahistin wirksam bekämpft werden (JAKOBS und MARTIN 1978).

- Explosionstrauma

Auch beim Explosionstrauma sind Dextran 40 - Infusionen indiziert. Die Behandlung sollte frühzeitig, d.h. innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Trauma einsetzen und über einen Zeitraum von 10 Tagen appliziert werden (HIPPERT und PFALTZ 1971, KELLERHALS et al. 1971).

- Chronisches Lärmtrauma

Bei lärmtraumatischer Schwerhörigkeit konnte durch Gabe von einer Ampulle PC 63-14 morgens und abends teilweise eine Besserung des Hörvermögens bis zu 20 dB (oberhalb von 2000 Hz) erreicht werden (ORSINI et al. 1969).
Eine Behandlung mit Devincan, einem Alkaloid aus der Familie der Apocynaceae, kann eine Besserung des Wortverständnisses bewirken. Dosierung : 3 x täglich 10 mg in peroralen Tabletten für 2 - 4 Wochen (PÁLFALVI 1970).

- Stumpfes Schädeltrauma

Eine Verbesserung des Gehörs kann in einem Viertel der Fälle mit dem Vitamin B_1-Derivat Thiamindisulfit-O,O'-bismonophosphat erreicht werden (HINE 1965).

1.3.3. Presbyakusis

Es werden weiterhin Vitamine (A, B, C, E), allein oder in Kombination, empfohlen (SIMONETTA e GIACCAI 1971). Mit Thiamindisulfit-O,O'-bismonophosphat, einem Derivat des Vitamin B_1, können teilweise Besserungen erzielt werden (HINE 1965). Ebenfalls einen günstigen Einfluß auf die Presbyakusis nimmt Sulfadiazin in Kombination mit Vitamin B und C (Revilan) (KROATH 1969).
Das Geriatricum Kavaform (Kavain + Magnesiumorotat), das aus den Wurzeln des polynesischen Rauschpfeffers gewonnen wird, erbringt eine Verbesserung des Hörvermögens besonders im Bereich der Umgangssprache (KLUGER 1969, RIEMANN 1970).
Weitere Medikamente, die eine mehr oder minder eindrucksvolle Besserung der Altersschwerhörigkeit bewirken : ATP, DPN, Anabolica, Vadilex, Hydrosarpan 7 111, Pipratecol (KROATH 1968, BORDES 1974, SIMONETTA e GIACCAI 1971, MORGON et BRINGUIER 1972).

1.3.4. Hörverlust

Weiterhin werden Stellatumblockade und durchblutungsfördernde Medikamente wie Vadilex, Radecol (Beta-Pyridylcarbinol), Surheme, Butalamine empfohlen (BORDES 1974, UNGER et al. 1972, MEUNIER et FORESTIER 1973, HAUG et al. 1976, MORGON 1976b, OTTO und KELLERHALS 1976, SPOENDLIN 1968, SAUNDERS 1972).
Auch der alkoholische Extrakt aus den Wurzeln von Radix puerariae, einer chinesischen Pflanze, wirkt durchblutungsfördernd.
Ebenfalls empfohlen werden Infusionen mit Histamin, Procain, Eupaverin, Papaverin und Rheomakrodex (SHAIA and SHEEHY 1976, SPOENDLIN 1968, SAUNDERS 1972, DEBAIN 1971).
Erfolgreich sind auch Heparinanwendungen. Es wird in absteigender Dosierung von 40 000 IE für 8 - 12 Tage angewandt (LUMIO and AHO 1967, NUERNBERGK 1967,

NUERNBERGK und SEIFERT 1969). Bessere Ergebnisse soll Heparin in Kombination mit ACTH liefern. Dieses erhält Bedeutung weniger durch die Freisetzung von Corticosteroiden aus der Nebennierenrinde als vielmehr durch die Bildung von cAMP aus ATP über die Adenylcyclase und durch den damit verbundenen Hemmeffekt auf die Plättchenaggregation. Es werden 40 E ACTH i.m. und 10 000 E Heparin s.c. bis zu 7 mal in Abständen von 2 - 3 Tagen appliziert (SCHIFF and BROWN 1974).

Akute Hörstürze sprechen gut auf intraarterielle ATP-Infusionen an, die in die A. carotis communis oder gezielt in die A. carotis interna der erkrankten Seite erfolgen : 80 mg ATP, 150 IE Hyaluronsäure, 8 g Glucose mit physiologischer Kochsalzlösung auf 50 ml verdünnt innerhalb von 30 min appliziert. Auch länger zurückliegende Hörstürze sprechen gut an (MÖRL et al. 1971, MÖRL et al. 1973).
Diese ATP-Therapie wird auch kombiniert mit Sauerstoffüberdruckbehandlung durchgeführt. Man konnte besonders in den hohen Frequenzen eine deutlich meßbare Hörverbesserung objektivieren (JAKOBI et al. 1975). Reine hyperbare Oxygenation bringt nur bei frischen Schädigungen Besserung (WILMES und LESOINE 1975).
Intramuskuläre Injektion von ATP mit Steigerung der Anfangsdosis von 20 mg alle zwei Tage um 10 mg bis auf 50 mg erbringt Gehörverbesserungen verschiedenen Grades (PREOBRAZHENSKY et al. 1971).

Die Gabe von Vitaminen und Vitaminderivaten wird auch weiterhin befürwortet (HAUG et al. 1975, SHAIA and SHEEHY 1976, HINE 1965).

Wegen guter Therapieerfolge von Betahistin beim M. Menière wurden Patienten mit akutem Hörsturz mit diesem Medikament behandelt. Es bewirkt eine auffallende Besserung des Hörvermögens, besonders in den tiefen Frequenzen (DE WIT 1972).

Bei retrocochleärem Sitz der Schädigung, was praktisch immer mit Virusgenese gleichzusetzen ist, werden Corticosteroide und/oder ACTH empfohlen (SAUNDERS 1972, SHAIA and SHEEHY 1976).

Bei zufälliger Anwendung des Röntgenkontrastmittels Amidotrizoesäure (Urografin) bei einem Patienten mit Hörsturz konnte eine Besserung des Hörvermögens festgestellt werden (MORIMITSU et al. 1974).

Mit dem Antifibrinolyticum Tranexamsäure konnten bei frühzeitiger Anwendung gute Ergebnisse erzielt werden. Es soll über eine Verbesserung der Gewebspermeabilität wirksam sein (OHSAKI et al. 1976).

Außer den Einzelsubstanzen werden Kombinationen derselben in verschiedenen Therapieempfehlungen gegeben :

- lytischer Cocktail : Cortisonpräparat, gefäßerweiterndes Mittel, Neurotrophica, Antihistaminica, Diuretica, Vitamin C, leberschonende Mittel (MARONCELLI 1968)
- Kombination aus : gefäßerweiterndem Medikament, mildem Sedativum, Multivitamingaben, Cortison in absteigender Dosierung unter antibiotischem Schutz, Novocain 2 %, Intensain oder Niconacid in kleinen Dosen (OSTERWALD und ERBER 1973)
- nach stationärer Aufnahme Beruhigungsmittel (Phenobarbital, Antihistaminica) und 2 mal täglich Infusionen einer Mischung aus 500 ml 5 % Glucoselösung, 2 Amp. Heparin à 10 000 E, 50 mg Hydrocortisonhemisuccinat, 275 mg Reverin, Hydergine, Vitamin B_1, B_2, B_6 (je eine Phiole), weiterhin 2 Tabletten Ederen und salzfreie Kost (HOCIOTĂ 1972).

1.3.5. Innenohrschwerhörigkeit

Die teils bewährte Anwendung von Vitaminen und vasodilatatorischen Medikamenten wird weiterhin empfohlen (RUSSOLO 1972).

Vitamine :
Vitamin A : Progression der Schallempfindungsschwerhörigkeit kommt zum Stillstand (RÉPAY und GÖTZE 1970).
Biotamin : aktive Form des Vitamin B_1, 300 mg täglich

besonders bei neurogener Schwerhörigkeit (TANI 1966a).
Vitamogen : Thiaminmonophosphatdisulfit (MICHISHITA and NAKAMURA 1966).
Redisol : angereichertes Vitamin B_{12}, zur Behandlung von Perzeptionsschwerhörigkeit, wirksam vor allem im höheren Tonbereich (IGARASHI 1964).
Carboxin : das hauptsächlich aus Cocarboxylase besteht, bringt in einer Dosierung von 30 - 40 mg pro Tag für 20 Tage gegeben, eine Hörverbesserung (NONAKA 1966).

Durchblutungsfördernde Mittel :
Sureptil : = Acefillinat-Hepaminol-Cinnarizin, hat vasodilatatorische, histamin- und serotoninhemmende Eigenschaften (CHAPERON 1969).
Iskedyl : Mischung aus Raubasin und Dihydroergocristin in Tabletten- oder Tropfenform (MULER et PRACHE 1976).
Hydrosarpan 711 : fördern die Hirndurchblutung, führen bei
Pipratecol : Innenohrschwerhörigkeit zur spürbaren Erleichterung (MORGON und BRINGUIER 1972).
Complamin : wird auch weiter empfohlen. Es soll die besten Resultate bei einseitiger akuter Perzeptionsstörung mit Gefäßätiologie liefern (KUNIAK and BARGÁR 1974).
Fludilat-Kochsalz-Infusionen, kombiniert mit Stellatumblokkaden, zeigten deutliche Hörverbesserungen bei über der Hälfte der Fälle (MEUSER und DIRLICH 1976).

Bei reiner Perzeptionsschwerhörigkeit können durch Gaben von Adenosintriphosphat deutliche Hörverbesserungen erreicht werden (5 - 55 dB). Dosierung : täglich 0,5 - 1 ml ATP i.m. (EGOROV and ZAKHARYINA 1970). Nach anderen Autoren sollen 6 Tabletten (120 mg) pro Tag, in einer Serie 700 mg, verabreicht werden (ASAHINA 1966, SCHMID 1970).
Boniton, das hauptsächlich aus Adenosin besteht, wird in einer Dosis von 30 - 90 mg pro Tag für 2 Wochen angewendet (HASHIMOTO 1966).

Uridintriphosphat (20 mg pro Dosis) + Thiaminmonophosphorester (80 mg) + Kobaltamin (1000 µg) in Form einer 30tägigen jeden zweiten Tag verabreichten Injektionskur appliziert, zeigte bei vielen Patienten eine Verbesserung der Hörkurve

(GRANDE 1968b).

Mit hyperbarer Oxygenation kann man in frühen Stadien einer akuten Innenohrschädigung gute Erfolge erzielen. Chronische Prozesse werden nicht beeinflußt. Der Druck des reinen O_2 soll 1,5 kp/cm² betragen ; dadurch nimmt der physikalisch gelöste Anteil des Sauerstoffs im Gewebe erheblich zu (KLIMPEL et al. 1973, DVOŘÁKOVÁ and PIHRT 1975).

Das bei Presbyakusis wirksame Geriatricum Kavaform (Kavain + Magnesiumorotat) beeinflußt auch Innenohrstörungen im Bereich der normallauten Umgangssprache günstig (KLUGER 1969).

Dextran-Infusionen erzielen bei Patienten im frischen Stadium gute Ergebnisse : Rheomakrodex 500 ml in 2 - 3tägigem Abstand, Makrodex 500 ml vom 4. - 6. Tag, zugesetzt werden jedem Tropf noch 200 mg Fibrase und 10 mg Reparil (BOSATRA and RUSSOLO 1975, RUSSOLO 1972).

Niamid gehört zu den pharmakologischen Mitteln, welche die Leitung von Impulsen in den adrenergen Synapsen günstig beeinflussen. In Fällen von perzeptiver Schwerhörigkeit kann eine Hörverbesserung bis zu 6 dB erreicht werden. Dosierung : 75 mg pro Tag für 4 Wochen, gute Verträglichkeit (OLEKSYK and ZIOLKOWSKA 1971).

Auch mit Nicholin kann eine leichte Besserung des Hörvermögens nach Gabe von 100 - 200 mg täglich i.v. oder i.m. erzielt werden (KAWATA et al. 1969).

Leicht sind die Besserungen nach retroaurikulärer Injektion von Cofocain-Tolatolin (RÉPAY 1969).

1.3.6. Ohrensausen

Vorwiegend werden gegen das Ohrensausen die gleichen Medikamente eingesetzt wie gegen die Innenohrschwerhörigkeit. Z.B. sind die Vitaminpräparate Biotamin,

Redisol, Vitamogen alle auch beim Ohrensausen wirksam, sie sind hier sogar erfolgreicher als gegen die Schwerhörigkeit (TANI 1966a, IGARASHI 1964, MICHISHITA and NAKAMURA 1966).
Vitamedin ist ein gemischtes Präparat aus Vitamin B_1 (100 mg), Vitamin B_6 (100 mg) und Vitamin B_{12} (1000 µg), das gegen Ohrensausen bei täglicher intravenöser Injektion (für 10 Tage) wirksam ist (OHTA et al. 1966).
Auch Carboxin (s. Innenohrschwerhörigkeit) ist wirksam. Dosierung : 30 - 40 mg/d für 20 Tage i.v. (NONAKA 1966). Günstig beeinflußt wird das Ohrensausen durch tägliche Einnahme von Verina 12 mg und Neuvita 100 mg 2 - 5 Wochen lang (OGURA 1965).
ATP, Boniton und die Kombination aus UTP + Thiaminmonophosphat + Kobaltamin sind in der gleichen Dosierung wie bei der Innenohrschwerhörigkeit (s. dort) wirksam (ASAHINA 1966, SCHMID 1970, HASHIMOTO 1966, GRANDE 1968b).
Durchblutungsfördernde Pharmaka, die gegen das Ohrensausen empfohlen werden :

- Duvadilan : soll in 80 % wirksam sein (TAKAYASU 1966)
- Sureptil : eine Cinnarizin-Heptanolacephyllinat-Verbindung, täglich 3 Tabletten je nach Lage des Falles 30 - 90 Tage lang ; jede Tablette enthält 0,02 g Cinnarizin und 0,2 g Heptanolacephyllinat (CHAPERON 1969, CALVET et al. 1969).
- Iskedyl : Mischung aus Raubasin und Dihydroergocristin (MULER et PRACHE 1976)
- Instenon : (WEISCHELBAUMER 1970)
- Panergon : 3 x täglich 150 mg per ore für 6 Wochen (SKOVRONSKÝ et al. 1974)
- Surheme : 3 x 2 Tabletten für 6 Wochen, 40 mg pro Tablette (MEUNIER et FORESTIER 1973).

Cavaform und Nicholin, die beide bei der Therapie von Innenohrschwerhörigkeit Verwendung finden, sind auch zur Beseitigung von Ohrgeräuschen geeignet (KAWATA et al. 1969, RIEMANN 1970).

Weitere Präparate :

- S-Heparin : wird in Form von 5000 E enthaltenden Linguetten 4 mal täglich für 12 Wochen verabreicht. Subjektive Besse-

rung des Tinnitus tritt erst nach 6 Wochen auf (SKOVRONSKÝ et al. 1969, SPERATI 1969).

- Nicofuranose (Bradilan) : täglich 1,5 g oral über 3 Monate (SKOVRONSKÝ 1975).
- Cepharantin : 3 - 6 mg als Tablette oder Pulver, 5 - 10 mg als Injektion. Injektionen waren wirksamer als Tabletten (TOMINAGA and YUKIZANE 1968).

1.3.7. Schwindel, Nystagmus, Kinetosen

Da Schwindel multifaktoriell bedingt ist und zahlreiche Faktoren ursächlich nicht bekannt sind, erfolgt die medikamentöse Therapie vorwiegend symptomatisch. Dazu werden in erster Linie weiterhin Antihistaminica und deren Derivate mit zentraler Wirkung und Neuroleptica empfohlen (RUBIN 1973, LEONARD and LAWRENCE 1971) :

- Torecan (Triäthylpiperazin) : 10 - 15 Tage per os oder rectal 3 bzw. 2 mal täglich in abnehmender Dosis (BISCARO 1967, MICHEL et al. 1975).
- Diphenidol : 150 mg/Tag über 7 Tage. Gute Wirksamkeit auch bei Neuronitis vestibularis (IKOMA and YAMASAKI 1973, CORVERA et al. 1970).
- Sulpirid (Dobren, Dogmatil) : sehr häufig wird über erfolgreiche Anwendung von Sulpirid geschrieben. Es führt in den meisten Fällen zu subjektiver Besserung, zudem führt es zu einer signifikanten Abschwächung der Intensität eines elektonystagmographisch aufgezeichneten Spontannystagmus. Dosierung : 200 - 400 mg/Tag, 2 x täglich für mindestens 15 Tage (GIGNOUX et BERNARD 1969, BARON et LEGENT 1970, BACULARD 1971, MOROTE JURADO 1973, MULCH 1974, ROQUETTE GAONA 1974, SCOLARI e TAUROZZI 1974, LÓPEZ MENCHEN 1975).
  Bei vestibulärem Spontannystagmus bei Patienten mit peripheren und zentralen Störungen reduziert Sulpirid die Spontanaktivität. Parenterale Gabe von 2,86 mg/kg KG (MULCH 1976).

- Dimenhydrinat (Vomex A) : beeinflußt neben seiner Wirkung auf den Schwindel auch den vestibulären Spontannystagmus (MULCH 1976).

- Promethazin-Ephedrin : kann zur Verhütung von Kinetosen eingesetzt werden. Die Kombination ist wirksamer als die Einzelsubstanzen allein (GRAYBIEL and KNEPTON 1977).

- Droperidol-Fentanyl (Thalamonal) : die Kombination aus dem Neurolepticum (Droperidol 2,5 mg i.v.) und dem Analgeticum (Fentanyl 0,05 mg i.v.) bewirkt eine Abnahme der Amplitude des Spontannystagmus. Die Rückkehr zum originären Spontannystagmus erfolgt bei zentral bedingten Fällen schneller (nach 90 min) als bei peripher bedingten (nach 170 min) (WAYOFF et al. 1975, BOEDTS and VANDENHOVE 1969, BOEDTS et al. 1969).

Das den Antihistaminica strukturverwandte Gefäßspasmolyticum Cinnarizin und sein fluoriertes Derivat Flunarizin haben einen dämpfenden Einfluß auf das vestibuläre System ; Cinnarizin 40 - 50 mg 3 bzw. 2 mal 1 Kps. pro die für 1 Monat ; Flunarizin 1. Woche 20 mg 2 x tgl. per os, 2. - 6. Woche 10 mg 2 x tgl. per os (PINTO 1970, OOSTERVELD 1974a, b).

Die Anwendung erfolgt auch als Kombinationspräparat :

- Cinnarizin + Vit. A + Vit. E + Balsamica (DI GIUNTA e CONTICELLO 1968)
- Cinnarizin-Heptanolacephyllinat (Sureptil) vereinigt gefäßerweiternde und Antihistamin Wirkung (CALVET et al. 1969, CHAPERON 1969).

Durchblutungsfördernde Pharmaka :

- Panergon : 3 x tgl. 150 mg per os 6 Wochen lang (SKOVRONSKÝ et al. 1974)

- Surheme : 40 mg-Tabl. 3 x 2 tgl. für 6 Wochen (MEUNIER et FORESTIER 1973). Neben subjektiver Besserung des Schwindels tritt auch eine Normalisierung der ENG-Befunde auf (ZMIGRODZKA 1976)

- Radecol : besonders wirksam bei plötzlichem isoliertem

einseitigem Vestibularisausfall (UNGER et al. 1972)

- Iskedyl : Raubasin + Dihydroergocristin (MULER et PRACHE 1976)
- Duvadilan : Isoxsuprin 60 mg/Tag für 2 - 3 Monate (NAKASHIMA et al. 1969)
- Vaskulat PL : peripherer Vasodilatator, gute Ergebnisse bei Gabe von 100 mg alle 12 Std. für 30 Tage (MENON et al. 1969)
- Hydergin : besonders bei Schwindelzuständen des Arteriosklerotikers (MORELLI 1969, MICHEL et al. 1975)
- Isoproterenol : 10 mg (SAMEJIMA et al. 1973)

Bei Schwindel, der durch orthostatische Hypotonie bedingt ist, hat sich neben der Gabe von 25 mg Ephedrin 3 x tgl. per os vor allem die Verabreichung von Dihydroergotamin S (60 - 90 Tr. einer 2 ‰-Lösung per os tgl.) in Kombination mit kleinen Dosen von Corticoiden bewährt (MOUNIER-KUHN et al. 1969).

Patienten mit zentral bedingtem Schwindel können nach wenigen, täglich gegebenen Xylocain-Injektionen (1 mg/kg KG i.v.), oft schon nach einer einzigen Injektion, beschwerdefrei werden (COYAS and BOSSINACOU 1969).
Auch bei peripher bedingtem Schwindel soll die intravenöse Gabe von Xylocain wirksam sein. Dosierung :
Männer : 3 ml 2 % Xylocain) verdünnt mit 20 ml einer
Frauen : 2 ml 2 % Xylocain) 20 %igen Glucoselösung.
Mit dem Schwindel verschwindet auch ein evtl. bestandener Lagerungsnystagmus (YASUDA 1973).

An Vitaminen werden folgende Präparate empfohlen :

- Vagantyl : Mischung aus Pyridoxin, Homatropin und Aminoscopolamin ; günstig gegen Schwindel, Erbrechen und Kinetosen (QUICHAUD 1968).
- Coxanturenase : Pyridoxin 300 mg + Pyridoxal-5-phosphat 10 mg gegen zentralen und peripheren Schwindel (GIRARDI 1968).

- Vit. B_{12} + neurohomologes Phospholipid : teilweise wirksam bei peripherem und zentralem Schwindel (CASTELLINI 1970).

Natriumhydrogencarbonat-Infusionen (250 mg 7 % $NaHCO_3$Lösung) zeigen gegenüber den Erfolgen beim M. Menière weitaus geringere Wirkungen. Lediglich die rectale Anwendung von Natriumhydrogencarbonat in Form von Suppositorien bei Bewegungskrankheiten hat deutliche Erfolge (POTAPOV et al. 1971, 1972, 1973).

Weitere Präparate und Kombinationen :

- Epilase : ein Extrakt aus Pferdeleber, der Peroxydase und Katalase enthält. Nach Injektionsbehandlung mit Epilase können teilweise ausgezeichnete Besserungen bei cervical bedingten Schwindel und Kopfschmerzen auftreten. Eine Kur umfaßt 18 Injektionen zu 500 000 E in 36 Tagen. Zur Stabilisierung ist oft eine 2. oder 3. Kur nötig (MOUNIER-KUHN et al. 1970, GUERRIER 1970, BOUSSENS et CAZAUX 1969).
- Liovasal confetti : ein Extrakt aus Gefäßwänden ; gute Erfahrung bei arteriosklerotisch bedingtem Schwindel (IANNETTI 1972).
- Nicofuranose (Bradilan) : nach Gabe von 1,5 g oral tgl. für 3 Monate resultierte eine Reduzierung der subjektiven Beschwerden (SKOVROŇSKÝ 1975).
- Opilon (Thymoxamin) : beste Resultate konnten bei Labyrinthischämien auf der Basis vaskulärer Spasmen erzielt werden (GILL 1968).
- Kombination aus Spasmolytin 0,05 g, Suprastin 0,025 g, Thiaminbromid 0,01 g, Analgin 0,5 g, Phenamin 0,005 g, 3 mal tgl. in Kps. für 10 Tage (KURASHVILI and VASILIEV 1971).

1.3.8. Ototoxische Läsionen und deren Behandlung

Unter den Medikamenten mit ototoxischer Nebenwirkung

sind vor allem die Aminoglycosidantibiotica Streptomycin, Dihydrostreptomycin, Kanamycin, Gentamycin, Neomycin u.a. von Bedeutung. Eine Vielzahl von Arbeiten befaßt sich mit diesem Thema (HARADA and SUGIMOTO 1977, HUIZING and CARRIÈRE 1975, DAYAL et al. 1975, TOYODA et al. 1977).

Es wird immer wieder betont, daß bei Einhaltung der richtigen und gleichmäßig verteilten Tagesdosis und bei besonderer Vorsorge bei Patienten mit gestörter Nierenfunktion die ototoxische Nebenwirkung verhindert werden kann. Jedoch sollte der Einsatz dieser Antibiotica nicht routinemäßig erfolgen. Sie sollten in hohen Dosen nur bei Lebensgefahr oder zur Behebung schwerster Infektionen eingesetzt werden (MOFFAT and RAMSDEN 1977, CONRAUX et al. 1975, TABORELLI 1974, SHEVTSOV 1971).

Auch bei Anwendung dieser ototoxischen Substanzen als Ohrentropfen ist Vorsicht geboten, weil bei dieser Darreichungsform das Substrat durch eine Trommelfellperforation in die Paukenhöhle gelangen kann und somit Schädigungen in der Schnecke auftreten können (GOFFINET 1977).

Bei Sisomycin, ebenfalls einem Aminoglycosid, konnte keine Nebenwirkung auf den Cochleo-Vestibularapparat festgestellt werden (SAPONARA 1977).

Zur Behandlung der Läsionen, die durch Aminoglycoside verursacht werden, kommen vor allem Vitamine zur Anwendung : Vit. A, Vit. B_1, das B_1-Derivat Thiamin disulfit-O,O'-bismonophosphat, Vit. B_6, Vit. C, Vit. E, Rutin, Pantothen-Calcium (HINE 1965, SHEVTSOV 1971, GYULKHASYAN 1973). Im Tierversuch (Maus, Meerschweinchen) zeigt Vit. B_{12} bei gleichzeitiger Gabe mit Aminoglycosiden gute Schutzwirkung (D'AVINO et al. 1971).

Vermindert oder verhindert werden sollen Innenohrschäden durch 2 - 3 Behandlungsserien mit folgenden Medikamenten : ATP 1 % 1 ml tgl. i.m., Suprastin 2 % 1 ml tgl. i.m., Vit. B_1 mit Rutin und Ascorbinsäure während 15 Tage einmal tgl. i.m. In der ersten Serie zusätzlich Vitamin B_6 und Nicotinsäure. Die ototoxischen Schäden müssen frisch sein,

bei Schäden älter als 2 Monate ist eine Besserung nicht mehr zu erwarten (GYULKHASYAN 1972, 1973).
Mit einer ähnlichen Kombination konnte man einen geringen Erfolg bei ganz frischen Fällen feststellen, wenn es noch nicht zu degenerativen Veränderungen an den Zellen des Cortischen Organs gekommen ist : Nicotin- und Ascorbinsäure, Vit. A und E, sowie Injektion einer 1 %igen Lösung von ATP (SENYUKOV 1971).
Neuroquinon (Coenzym Q_{10}) bewirkt bei ototoxischer Schädigung in einer Dosierung von 30 mg/d, je nach Lage des Falles, für 2 Wochen bis 4 Monate verabreicht, eine Hörverbesserung (YASUDA et al. 1976).
Ozothin mindert die toxische Wirkung von Kanamycinsulfat im Bereich der oberen Windung der Cochlea, ist aber an den unteren Windungen wirkungslos. Beim Kanamycinmonopantothenat wird der ototoxische Effekt in den unteren Windungen durch Ozothin total gehemmt, aber nicht in den oberen (BRUN 1971). Gleichzeitige Anwendung von Streptomycin und Unithiol (Natrium-2,3-dimercaptopropansulfonat) bei Lungentuberculose führte in keinem Fall zu einer Hörverschlechterung (AGEEVA et al. 1971).

Die "Schleifendiuretica" Etacrinsäure und Furosemid rufen gelegentlich Gehöreinbußen hervor, welche oft vorübergehend sind, jedoch einen Dauerschaden zur Folge haben. Die Wirkung soll entweder auf eine Hemmung der Adenylatcyclase der Stria vascularis oder auf einer gestörten Carboanhydraseaktivität beruhen. Wenn sich letztere Hypothese bewahrheiten sollte, könnte möglicherweise die ototoxische Wirkung dieser Pharmaka durch Vorbehandlung mit Triamteren abgewehrt werden (BROWN 1973, QUICK and HOPPE 1975, PALOHEIMO and THALMANN 1977).

Hormonale Kontrazeptiva können auch auf das Innenohr wirken : es treten Ohrensausen, dumpfes Gehör, Sprachverständlichkeitsstörungen, Schwindelgefühl und Kopfschmerzen auf. Die Zeichen der Innenohrschädigung erscheinen schon früh und erweisen sich als irreversibel (AMMAR-KHODJA 1974, SPELLENBERG 1976, JANCZEWSKI and BIEŃ 1976).

Unter Therapie mit Erythromycin-Lactobionat (4 g / die) kann es zu reversibler sensoneuraler Schwerhörigkeit kommen (KARMODY and WEINSTEIN 1977).

Schwerhörigkeit als Nebenwirkung tritt auch bei Behandlung mit dem Beta-Blocker Practolol auf. Besonders bedeutsam ist, daß die Schwerhörigkeit im allgemeinen erst einige Monate oder auch Jahre nach dem Auftreten anderer Nebenwirkungen beobachtet wird (MCNAB JONES et al. 1977).

1.3.9. Zoster oticus

Es werden weiterhin hohe Dosen des Vitamin B-Komplexes, Steroide und Antibiotica empfohlen (MARTINEZ ASENSIO 1975, HARNER et al. 1970, MIRONENKO 1973). Zusätzlich können gamma-Globuline verabreicht werden (PAPATHANASSOPOULOS 1970, CLAUX et COLL 1975). Neu hinzugekommen ist die antivirale Therapie mit Biguanidabkömmlingen (Moroxydin), der ein günstiger Einfluß auf Facialislähmungen zugeschrieben wird (MARTIN et BERNARD 1969, CLAUX et COLL 1975).

1.3.10. Facialisparese

Bellsche Lähmung

Wie bisher wird mit Steroiden behandelt, z.B. Prednisolon, 1. - 5. Tag : 80 mg, 6. Tag : 60 mg, 7. Tag 40 mg, 8. Tag : 20 mg. Prednisolon kombiniert mit Aminophenazon und B-Vitaminen hat sich ebenfalls gut bewährt (JARVIS 1974, BARTH und TRZOPEK 1974). Neuerdings werden auch Injektionen von Lokalanästhetica in das Gebiet des Foramen stylomastoideum vorgenommen :

- 2 % Xylocain)
- 2 % Carbocain (Scandicain)) täglich bis zu 20 Blockaden
- 1 % Novocain)

(KRMPOTIĆ-NEMANIĆ und NEMANIĆ 1969, KOSKOVIĆ und

DOMJANIĆ 1969).
Histamin- und Antihistamintherapie führt bei der Behandlung der Bellschen Paralyse bei Patienten mit positivem Histamintest zu einer bedeutend früheren Genesung. Die Behandlung besteht aus 30 intramuskulären Injektionen von Histamin in steigenden Dosen, Antihistaminica, Prednisolon und Vitaminen (B_1, B_{12}) (FRUTTERO 1973).

Facialisparese "à frigore"

Die Behandlung sollte prompt - innerhalb 48 Stunden - beginnen und Corticosteroide, gefäßerweiternde Medikamente und Xylocaininfiltrationen umfassen (FRÈCHE 1975).

2. N A S E

2.1. ÄUSSERE NASE UND GERÜST DER NASE

Nasenfurunkel

Weiterhin werden ausreichend lange und ausreichend hohe Gaben von Antibiotica, z.B. Propicillin oder Oxacilline empfohlen, bei gleichzeitiger Gabe von feuchten Umschlägen, heparin- und antibioticahaltigen Salben (RIEMERSCHMID 1973).

Gesichtsthrombophlebitis

Neuerdings werden bei Gesichtsthrombophlebitiden außer der Antibioticabehandlung und der Behandlung mit Anticoagulantien zusätzlich proteolytische Fermente und Staphylokokkenantitoxin gegeben. Als proteolytisches Ferment wird Trypsin oder Himotrypsin zweimal täglich 5 mg i.m. appliziert. Das Staphylokokkenantitoxin wird in steigender Dosis von 0,1 - 1,2 ml alle 2 bis 4 Tage gegeben (OSKOLKOVA and SUPIEV 1975).

Basaliom und Plattenepithelcarcinom

Behandlung mit 5, 10 und 20 %iger 5-Fluoruracil-Creme, die ein- oder zweimal täglich in einer Dicke von 1 mm über 6 - 20 Wochen aufgetragen wird, läßt das Neoplasma in einem hohen Prozentsatz ohne Schmerzen mit nur geringer Narbenbildung abheilen (LITWIN and KREMENTZ 1971).

Nachbehandlung von Nasenplastiken

Benzidamin (Tantum) vermindert die Dauer des postoperativen Ödems und der Ekchymosen. Als Folge der verminderten Gewebsspannung ist auch der postoperative Schmerz geringer. Dosierung : 100 mg viermal täglich (TOMAINO e PICCHI 1967).

Aktinomycose

Aktinomycose der Nase kann unter einer Antibiotica-

Behandlung mit Chloramphenicol, Lincomycin, Ampicillin und Penicillin G zur Abheilung gebracht werden (THOMAS et al. 1974).

Ekthyma gangraenosum

Nekrose der Nase infolge einer Pseudomonas aeruginosa-Bakteriämie kann mit gegen diesen Erreger wirksamen Antibiotica, Gentamycin und Carbenicillin behandelt werden (BRAY 1973).

2.2. NASENHAUPTHÖHLE

2.2.1. Nasenseptumperforation infolge Septumresektion

Bei nicht zu großer Perforation der Nasenscheidewand kann durch Implantation von Bioplast-Fibrin-Streifen eine Persistenz des Defektes verhindert werden. Postoperativ erfolgt die Epithelisierung in einer großen Anzahl der Fälle (GYENEY and KERÉNYI 1977).

2.2.2. Epistaxis

Zur Behandlung des Nasenblutens wird das Antifibrinolyticum ε-Aminocapronsäure mit gutem Erfolg eingesetzt. Es wird in Form durchtränkter Schwämmchen und Tampons (in 5 %ige Lösung getaucht) oder als Spray angewendet (FLEURY et al. 1976, VLASYUK 1970, BERKSTEIN 1971, JASH 1973).
Erfolgreiche Blutstillung kann auch mit Spongostan-Tamponaden oder Auflagen erreicht werden (REVSKOY 1971).
Dicynone, ein Derivat von Cyclohexadienolonen, hat sich in der Behandlung von Nasenbluten verschiedener Ätiologie bewährt ; präventiv ist es besonders zu empfehlen (HECQUET et al. 1968).
Mit Natriumbicarbonat kann bei Blutungen, welche mit vorderer Tamponade nicht beherrscht werden können, ein Nachlassen oder eine Blutstillung erzielt

werden. Dosierung : 50 ml einer 5 %igen Lösung innerhalb von 30 min für 8 - 10 Tage (DERBENEVA 1971).
In vielen Fällen, wo bei Epistaxis und Hypertonie die Blutungsquelle nicht gefunden werden kann, kann mit i.v. Applikation eines blutdrucksenkenden Mittels ein Nachlassen der Blutung erreicht werden (HEARE 1968).

2.2.3. Rhinitis acuta

Zur symptomatischen Behandlung werden abschwellende Nasentropfen und orale Schnupfenmittel mit α-sympathomimetischer Wirkkomponente weiter verwendet. Es kommen Medikamente der Brenzkatechin- und Imidazolingruppe zur Anwendung (BREUNINGER 1971, 1972).

Phenyläthanolamin
peroral ; erhöht die Wegsamkeit der oberen Luftwege deutlich (SCHUMANN 1972).

Phenylpropanolamin
hat neben abschwellender auch noch antiallergische und antiphlogistische Wirkungen (MOUNIER-KUHN et FONTVIEILLE 1968).

Ephedrin 2 %, Rhinazin, Rhinophenazol, Sulfarinol, Thymazen, Xylometazolin (Otriven)
das Optimum der Wirksamkeit des dekongestivierenden Einflusses der Präparate wurde 15 min nach Applikation festgestellt (TANIEWSKI and WALCZAK 1968).

Oxymetazolin (Nasivin)
Wirkungseintritt innerhalb von 5 - 15 min ; Wirkungsdauer 4 - 8 Stunden.
Als Nebenwirkung werden leichte Effekte auf den Blutdruck festgestellt, selten reaktive Hyperämie (BAILEY 1969).
Bei exakter Dosierung (Nasivinetten) mittels einer Plastikdosierkammer (0,3 ml einer 0,05 %igen Nasivin-Lösung) wird die Gefahr einer Rhinopathia

medicamentosa vermindert (SCHLEEHAUF und BACHMANN 1975). Für Kleinkinder kann Oxymetazolin als 0,025 %ige Lösung (Afrin) angewendet werden. Es zeigt weder lokale noch allgemeine Nebenwirkungen oder ein Anschwellen infolge Rebound-Effekten (NEFFSON 1968).

Eunasin
2-(2-Methylbenzo(b)thienyl-3-methyl)2-Imidazol(H 1032) beides Imidazolinderivate, die eine gute Verträglichkeit und keine reaktive Hyperämie zeigen. Eunasin besitzt zudem intensive lokalanästetische Eigenschaften (BIGONI 1967, CARTA 1967).

Phinotan
in Sirup oder Tropfenform, gute Verträglichkeit, in schweren Fällen auch in Kombination mit Antibiotica (GUERRIER et GUERRIER 1970).

Kombinationspräparate in Sprayform :
- Ephedrin (vasoconstriktorisch)
+ Formo-Cortal (antiphlogistisches Steroid)
+ Chlorpheniramin (Antihistaminicum)
+ Neomycin (Antibioticum)
+ Menthol, Eukalyptol (aromatische Substanzen)
sehr gute Wirkung bei akuter Rhinitis (SALAMI 1970).

Rinutan
orales Schnupfenmittel bestehend aus Phenylpropanolamin (stark dekongestiv), Paracetamol und Phenacetin (antipyretisch und analgetisch), Phenyltoloxamin (Antiallergicum). Die Tabletten sind unterteilt in rasch resorbierten und einen langsam resorbierten Abschnitt. Der erste Teil enthält nur Paracetamol und Phenacetin, der andere Teil dagegen alle vier Substanzen. Gute Wirksamkeit bei Rhinitis und Sinusitis (DECROIX 1972).

Die Kombination einer adrenergen Substanz mit einem Antihistaminicum zeigt hinsichtlich der Schleimhautabschwellung eine synergistische Wirkung. Als sehr wirkungsvoll erweist sich die Kombination von Clemastin 1,0 mg und Phenylpropanolamin 50,0 mg (ASCHAN 1974, SCHIBLI et al. 1973).

Sie weist (bei oraler Anwendung) eine schnell eintretende therapeutische Wirkung auf die Intensität der Nasenverstopfung und Rhinorrhoe sowie Nieshäufigkeit, Augentränen, Augenbrennen und Kopfschmerzen auf.
Diese Symptome kann die Kombination aus alk. Belladonnae 0,2 mg, Chlorphenamin 4,0 mg und Phenylpropanolamin 50 mg ebenfalls gut unterdrücken, jedoch treten hierbei Nebenwirkungen in Form von Schläfrigkeit tagsüber auf, die bei der Kombination aus Clemastin und Phenylpropanolamin fehlen (DEBELIC und RADIELOVIC 1973).

Vibrocil
ebenfalls ein orales Rhinologicum, ist eine Kombination aus Phenylpropanolamin 40 mg und Dimetrindenmaleat (Fenistil) 2,5 mg. Es ist gut wirksam bei der Einnahme von nur 2 Tabletten pro Tag. Als Nebenwirkung kann Müdigkeit und ein subjektives Trockenheitsgefühl im Bereich der Nase, des Nasenrachens und der Mundschleimhaut auftreten.

Über Sekretionsverminderung nach lokaler Applikation von Glucocorticoiden wurde erneut in mehreren Arbeiten berichtet. Auch die Kombination mit Sympathomimetica ergibt günstige Therapieerfolge.
- Formocortal als Nasenspray (FERRI 1970)
- Fluocinolonacetonid als 0,01 %ige Lösung (SERAFINI 1968)
- Fluocinolonacetonid 0,01 % + Chlornaphtylin 0,02 % (Imidazolinderivat) (SERAFINI 1968)
- Aturgyl-Delta = Prednisolon + Imidazolin als Nasenspray (GUILLEN 1969)
- Rhi-Pha = Prednisolon + Framycetin als Nasentropfen oder als Einblasung in Pulverform (RIU et al. 1967).

Rhinopathia medicamentosa, die ausgelöst oder unterhalten wird durch den Mißbrauch abschwellender Nasentropfen, kann durch Aerosolbehandlung mit Dexamethason (5 Tage lang 3 x 2 Aerosolstöße täglich) erfolgreich angegangen werden. Wegen funktioneller Effekte auf die Nebenniere sollte sie nur in dringlichen Fällen verschrieben werden (STEPHENS and BOGGS 1968).

Lokale Schleimhautreaktionen im oberen Respirationstrakt während und bei Beendigung der Bestrahlung von Primär- und Sekundärtumoren können durch Dexamethason (Auxiloson) als Dosier-Aerosol per inhalationem schnell und günstig beeinflußt werden (KLEIBEL 1973).

Zur Behandlung bakterieller Infektionen der Luftwege wird Terra-Aerosol empfohlen. Es schädigt - als Inhalationsmittel appliziert - das respiratorische Epithel nicht irreversibel und wird mit gutem Erfolg angewendet (LIPOZENČIĆ et al. 1968).
Auch die Aerosolbehandlung mit Lincomycin bringt schnelle Besserung (MONTIGLIO 1969).

Über günstige Behandlungsergebnisse von Enzymen bei Rhinitiden wird berichtet :
- Papain
- Chymotrypsin
- N-acetyl-l-cystein (TASSONI 1969)
- S-carboxy-methyl-cystein + Promethazin in Sirup (= Rhina thiol-Promethazin) (GUERRIER 1967).

Atropinanwendung beim Schnupfen vermindert die Symptomatologie der Rhinitis stark. Es soll so schnell wie möglich eine Tablette Foladon (0,25 mg Totalalkaloid Racidis Belladonnae) und dann von Stunde zu Stunde oder von 2 Stunden zu 2 Stunden je eine 1/3 - 1/2 Tablette verabreicht werden (TEIȘANU und NEGRUȚI 1970).

Poteton-Sirup (Hauptbestandteil : Dikalium-hydro-hostin) kann mit gutem Erfolg bei der Rhinitis catarrhalis des Kindes eingesetzt werden. Dosierung : 0,05 - 0,1 g / kg KG täglich für einige Wochen (HIRANO 1965).

Ein Vaccine-Präparat (EU 4800) aus den hauptsächlichen Keimen der oberen Luftwege kommt als Aerosolspray zur lokalen immunologischen Anwendung. Während eines Monats sollte es dreimal täglich aufgesprayt werden. Es trägt sowohl zur Verhütung infektiöser Affektionen als auch zur Heilung entzündlicher Erkrankungen der oberen Luftwege bei (GUERRIER 1972).

Weitere Kombinationspräparate zur Behandlung der akuten Rhinitis :

- Viruseen-Spray
  Poly(N-Methylendiäthylendiamin), N-Hydroxymethylsarcosin, Ephedrinhydrochlorid (TONOZUKA 1966)
- Zambon
  Acetylcystein (sekretlösend), Fludrocortisonacetat (entzündungshemmend), Benzethoniumchlorid (antiseptisch), Tuaminoheptan (sympathomimetisch) (BALLI 1969, CORDONE e CALVARI 1969)
- orales Rhinologicum bei Erkältungskrankheiten der oberen Luftwege
  Inhaltsstoffe : Äthylenaminobenzoat 5 mg, Cethylpyridiniumchlorid 0,66 mg, Bromelin 5 mg (RASHKIND 1970).

2.2.4. Rhinitis chronica

Zur Behandlung der chronischen Rhinitis werden Glucocorticoide eingesetzt. Unter lokaler Prednisolon-Applikation bessert sich die chronisch-hyperplastische Rhinitis (BAERTHOLD und KNOTHE 1967). Auch die wiederholte Injektion von Methyl-Prednisolon (20 mg) in die untere Nasenmuschel bei Hyperplasie der Nasenmuscheln verschiedener Genese soll günstige Wirkungen zeigen. Allerdings scheint diese Behandlungsmethode wegen der Möglichkeit von Mikroembolien nicht ganz problemlos zu sein (DE GANDT 1969). Die lokale Anwendung von intranasalem Beclomethasondipropionat-Aerosol reduziert bei chronischer Rhinitis die Symptomatik ohne Nebenwirkungen auf die Nebennierenrinde (HANSEN and MYGIND 1974).
Günstige Wirkung zeigt die Kombination aus Prednisolon und Framycetin (Rhi-Pha), die als Nasentropfen oder in Pulverform appliziert wird (RIU et al. 1967).
Weiterhin wird empfohlen :

- das Antibioticum Lincomycin als Aerosol (MONTIGLIO 1969)

- Dinatriumchromoglycat, das peroral oder lokal appliziert auch bei chronischem Schnupfen ohne Zeichen einer Allergie wirksam ist. Dinatriumchromoglycat ist eine Verbindung mit antiallergischen Eigenschaften ohne wesentliche Nebenwirkungen (HOPPER and DAWSON 1972)
- Enzyme : N-acetyl-L-cystein, Parain, Chymotrypsin (TASSONI 1969).

2.2.5. Spezifische Rhinitiden

Tuberculose
Eine mikroskopische Untersuchung der Nasenschleimhaut zeigt, daß nach INH-Behandlung eine vollständige Regeneration der nasalen Mucosa ohne Ausbildung von Narbengewebe auftritt (SOWIŃKSI and ROGACZEWSKA-NOWAK 1971) ;

Lepra
Bei schweren Veränderungen empfiehlt sich neben chirurgischer Behandlung folgende Salbe, die regelmäßig eingeführt werden muß : Vaseline 1000,0, Glycerin 200,0, Vioform 300,0, Kristallviolett 5,0 (BARTON 1973).
Behandlung mit Dapson bei lepromatöser Lepra und bei Borderline-Fällen führt zu rascher Besserung, d.h. negativem oder fast negativem Mycobakterienbefund innerhalb 2 Monaten. Rifampicin ist ebenfalls gut wirksam (BARTON and HOGERZEIL 1975, BARTON 1976, PEDLEY 1973) ;

Sarkoidose
Bei obturierender Nasenschleimhautsarkoidose konnte durch Lokalbehandlung mit Albothyl sowie neutralen Salzen von Albothyl eine freie Nasenatmung wiederhergestellt werden (LUDWIG 1971) ;

Rhinosklerom
Die besten therapeutischen Resultate beim Rhinosklerom konnten mit folgenden Drogen - in der Rei-

henfolge nach dem Grad der Wirksamkeit - erzielt werden : Ampicillin, Septrin, Vibramycin, Streptomycin, Tetracyclin. Die Kombination von verschiedenen dieser Mittel wirkte rascher. Durchschnittliche Behandlungsdauer : 4 - 6 Wochen (SSALI 1975, CLAVEAU 1976).

2.2.6. Rhinitis atrophicans und Ozaena

Entsprechend einer Ansicht Bernáts, die besagt, daß in der großen Mehrzahl der Fälle ein Eisendefizit im Serum und eine Anämie bei Ozaenakranken vorliegt, konnten mit Eisengaben gute bis sehr gute Ergebnisse erzielt werden (JAKABFI et al. 1969, ZAKRZEWSKI et al. 1975, ZAKRZEWSKI 1970). Eine individualisierte chronische Behandlung mit Hyposerpil, einem Rauwolfia serpentina-Extrakt, führt (in einigen Fällen auch Kombination mit Rinofug möglich) zu guten Ergebnissen bzw. Heilungen (MÜLFAY 1970a, b). Verborkende Rhinitiden mit mäßiger Atrophie sowie Ozaena sind Indikationen für Veybirol Thyreothricin. Die Lösung (20 Tropfen der Lösung A = Formaldehyd 4,4 % und Essenzen und 15 Tropfen der Lösung B = 2 % Thyreothricin) wird im Zerstäuber nach de Vaast mit etwas warmem Wasser zweimal täglich mit sehr gutem Erfolg in die Nase gesprayt (GUERRIER 1971). Sonst werden an Antibiotica Streptomycin und andere Medikamente aus der Aminoglycosidreihe empfohlen (KRASILNIKOV and KRYLOV 1976, PETRECZKY 1976).
Die atrophische Rhinitis bei Kindern kann neben der gewöhnlichen örtlichen Therapie auch durch Autovakzinebehandlung ergänzt werden. Eine Mikrobensuspension (10^9 Mikroben pro ml) wird bei 60°C sterilisiert und s.c. injiziert, von 0,1 - 0,6 ml jeden zweiten Tag, insgesamt 12 - 20 Einspritzungen. Wiederholung ein- bis zweimal mit einem Monat Pause. In einzelnen Fällen wurde hiermit die anfängliche Mikrobenflora durch eine andere, banale, nicht

pathogene ersetzt, in anderen Fällen veränderte sich das Antibioticaspektrum des betreffenden Mikroben, indem die Sensibilität anstieg. Durch diese Behandlung erreichte man : Verschwinden oder Verminderung der Borkenbildung und des üblen Geruchs, Wiederkehr des Geruchsvermögens, Besserung der Nasenatmung und Wiederkehr der normalen Färbung und Feuchtigkeit der Schleimhaut (PĂUNESCU et al. 1968).
Carbacholin in Zäpfchenform zu 1/4 - 5 mg bis zu neun Monaten lang einmal täglich in die Nase eingeführt kann zur Besserung der Ozaena führen (RUDENKO 1973).

2.2.7. Rhinitis allergica und Rhinitis vasomotorica

Lokale und allgemeine Applikation von corticoidhaltigen Pharmaka wird mit Erfolg angewendet (SOBOL 1971, BREUNINGER 1972) :

- Triamcinolon (Volon A)
  Langzeitcorticoid, 1 - 2 Injektionen von 40 - 60 mg i.m., 2. Injektion im Abstand von 2 - 6 Wochen (AXELSSON and LINDHOLM 1972, BAUMANN 1977, D'IPPOLITO e LOMBARDI 1974) ;
- Dexamethason
  kommt sowohl als i.m.-Injektion (Depotform) als auch in Sprayform zur Anwendung. Dosierung : 8 - 16 mg pro Injektion (CHERVINSKY 1968, HERMANCE et al. 1969, MILLER 1969, LEOPOLD et al. 1968). Mit Dexarhino-Spray (Dexamethasonester) konnte eine Verkleinerung von Nasenpolypen erzielt werden (KRALL und TERRES 1967) ;
- Betamethason
  Anwendung als Nasenspray, gut wirksam ohne Suppresion der Nebennierenrinde (BROSTOFF and CZARNY 1969, WILSON and WALKER 1976) ;
- Formocortal
  als Nasenspray (FERRI 1970) ;

- Phonophorese mit Hydrocortison (intranasale Hydrocortisonapplikation mittels Ultraschall)
  erzielt die besten Resultate, wenn das Präparat in Form von Salben vor der Beschallung auf die untere Muschel geschmiert wird (KORNIENKO 1974, NIKOLAEVSKAYA and MALOSOLOV 1970, FIVEISKY and PLOTNIKOVA 1974).

Neuerdings wurde die Corticoidtherapie um die lokale, inhalative oder intranasale Applikation von Beclometasondipropionat (Beconase) bereichert. Dieses Medikament zeigt sehr guté Wirksamkeit bei fehlenden systemischen Nebenwirkungen. Ohne die gefürchteten systemischen Wirkungen findet das Pharmakon auch bei Kindern Verwendung. Dosierung : 400 µg/d (URBANEK und PETRYKOWSKI 1977, MYGIND und PRAHL 1976, RUDOLPH et al. 1976, LÖFKVIST and SVENSSON 1975, 1976, GIBSON et al. 1974).

Weiterhin werden Antihistaminica empfohlen (DOBRESCU 1972). Lokale Gabe der Antihistaminica kann jedoch die allergische Reaktion der Nasenschleimhaut nicht verringern (PELIKAN and DE VRIES 1974, BREUNINGER 1972). Neu auf den Markt gekommen ist Tavegyl (Clemastinfumarat). Ein Teil der Patienten soll darauf besser ansprechen als auf andere Antihistaminica. Als Nebenwirkungen können leichte Müdigkeit, Benommenheit, Schwindel, Exantheme und Trockenheit in Larynx und Pharynx auftreten. Dosierung : zweimal eine Tablette täglich (FUCHS 1969, HUSSAREK 1970, PAN 1970, MELIK 1970).
Außerdem kommen zur Anwendung :

- Dimegan in Retardform (Bromphenyraminmaleat) als Mikrogranulat oder in Sirupform (MOUNIER-KUHN et HAGUENAUER 1968)
- Dimedrol (SOBOL 1971, PORTENKO 1969)
- Depomedrol (MARKOVIC 1973).

Die therapeutische Wirksamkeit von Antiserotoninica (z.B. Deseril) ist noch nicht sichergestellt (TEIȘANU 1972, PELIKAN and DE VRIES 1974).

Hypostamin (oder auch Tritoquaulin) blockiert die Decarbo-

xilierung des Histidins und bremst die Bildung des Histamins. Es vermindert die objektiven und subjektiven Zeichen des allergischen Schnupfens. Das Ödem der Nasenschleimhaut vermindert sich, die Durchgängigkeit der Nase wird gebessert (LATKOWSKI et OKON 1970, MOUNIER-KUHN et al. 1968).

Dinatriumchromoglycat (Intal) blockiert die Freisetzung von Histamin aus den Mastzellen durch Stabilisation der Zytoplasmamembran. Intranasale Insufflation bessert sowohl die allergische als auch die perinniale Rhinitis. Auch die Kombination mit Antihistaminica ist möglich (THORNE and BRADBEER 1972, VINER 1975, BLAIR and HERBERT 1973, BRAIN et al. 1974, VAUTEL et HAGUENAUER 1974, BERTINI e BELLASIO 1976, KUNKEL et al. 1976, ENGSTRÖM et al. 1971, MEION et BONIVER 1971, VONDROVÁ et al. 1977).

Die Behandlung der vasomotorischen Rhinitis mit ε-Aminocapronsäure durch perorale Verabreichung einer 5 %igen Lösung soll wirksamer als Glucocorticoide oder Antihistaminica sein (SOBOL 1971, GERBER and TIMOSHENSKY 1973, 1974). Auch die Applikation mittels intranasaler Elektrophorese soll günstige Ergebnisse erzielen.

Zur symptomatischen Behandlung werden auch dekongestierende Mittel empfohlen. Es sollen jedoch Vasokonstriktoren nur in Verbindung mit Antihistaminica oder Corticoiden wegen paradoxer Reaktion angewendet werden (KRAJINA 1968).

- Pseudoephedrin 60 mg + Triprolidin 2,5 mg (EMPEY et al. 1975)
- Alpolone : Inhaltsstoffe : Theophyllin, Aspirin, Prednisolon, Promethazon, Butobarbital (JULIAN et PLANTADE 1969)
- Nastizol : Inhaltsstoffe : Pseudoephedrinsulfat, Chlorprofenpiridaminmaleat, Coffein (zwei- bis viermal täglich 1/2 Tablette) (GOMEZ DEL INTENTO et al. 1968)

Kombinationspräparat in Sprayform : Formo-Cortal, Chlorpheniramin, Ephedrin, Neomycin, Menthol, Eukalyptol (SALAMI 1970).

Hydergingabe (Dihydroergocornin + Dihydroergocristin +

Dihydroergokryptin) i.v. führt nach 10 - 15 Injektionen zum Schwinden der Rhinitis vasomotorica Beschwerden. Die therapeutischen Erfolge mit Hydergin sprechen für die Normalisierung einer vegetativ bedingten vasculären Störung durch das Medikament (VYSLONZIL 1968).
Mit Dihydroergotamin dreimal täglich 8 - 10 Tropfen beim Kind und dreimal täglich 12 - 20 Tropfen beim Erwachsenen kann ein gewisser therapeutischer Erfolg bei der vasomotorischen Rhinitis verzeichnet werden (BROD 1973).

Neuraltherapie mit Impletolquaddelung, welche auf reflektorischem Wege zur Normalisierung der Regulationsvorgänge der Nasenschleimhaut führt, soll ebenfalls mit Erfolg angewendet werden (MAJER 1969, SCHÖLER 1968, VYSLONZIL 1968).

Desensibilisierungsmaßnahmen werden weiterhin vor allem bei Pollenallergien empfohlen. Insbesondere aluminiumpräzipitierte und pyridinextrahierte Lösungen werden bevorzugt und sollen Öldepotextrakten überlegen sein (EVANS 1968, MACLACHLAN 1969). Der Versuch einer Hyposensibilisierung bei bakteriellen und mykotischen Allergien wird durch Vakzination mit Auto- oder Heterovakzinen unternommen, teilweise mit günstigem Erfolg (BEGUNOVA 1970, HLASIVCOVÁ and KALVODOVÁ 1973, PJANOVIC et al. 1973, GRANDE 1968a).

Allergoglobin, ein Gammaglobulin mit großer Schutzwirkung gegen Allergie, ermöglicht bei Anwendung vor dem Höhepunkt der allergischen Manifestation in einem hohen Prozentsatz die Abheilung eines Heuschnupfens (MOUNIER-KUHN et BERNARD 1972).

Histaglobin wird sowohl subcutan als auch intravenös und lokal injiziert. Es wird über unterschiedliche Behandlungserfolge berichtet (FIVELSKI 1974, PORTENKO 1969, ZAGARSKIKH and MARGULIS 1973). Die besten Resultate sollen mit der Kombination von spezifisch desensibilisiertem Impfstoff mit Histaglobin erzielt werden (BELLIONI et al. 1972).

Vasomotorische Rhinitiden im Kindesalter können durch Gabe von Splenin, einer Präparation aus der Milz, gebessert

werden (intramuskuläre Gabe und Applikation intranasal mittels Ultraschall) (TARASOV et al. 1976).

Orale Anwendung des Blattes von Tylophora indica führt zu erstaunlich günstigen Effekten bei allergischer Rhinitis. Anwendung : für 1 Woche täglich 1 Blatt morgens und abends nüchtern per os. Die Besserung hielt teilweise über Wochen und Monate an. Als Nebenwirkungen traten wunder Mund und Rachen, Geschmacksstörungen, Nausea und Erbrechen auf (SHIVPURI et al. 1969).

2.2.8. Neuritis olfactoria, Anosmie, Kakosmie

Die Behandlung bei Neuritis olfactoria besteht in der Verabfolgung von Strychnin, Vitamin B und Corticosteroiden. Von größter Wichtigkeit ist die Frühbehandlung. Den besten Erfolg erzielt man bei grippösen Infekten (KITSERA 1972).
Von anderen Autoren wird über Erfolge bei den nach Influenza auftretenden Kakosmien mittels lokaler Hydrocortisoninjektion berichtet : je 0,5 - 1,0 cm^3 Hydrocortison aceticum (1 cm^3 entspricht 25 mg Hydrocortison) unter die Schleimhaut der vorderen Enden der unteren und der mittleren Nasenmuscheln ; Injektion zweimal wöchentlich. Die Symptome der Kakosmie verschwanden nach 5 - 6 Injektionen. Gleichzeitig bildete sich eine bestehende Anosmie teilweise zurück (SZMEJA und OBREBOWSKI 1969).
Auch eine Anosmia peripherica essentialis toxica konnte durch lokale Behandlung mit Hydrocortison beseitigt werden (PAKOWSKI 1970).
Orale Gaben von Vitamin A (15000I.U.) für 3 - 6 Monate beseitigen in den meisten Fällen eine neurogene Anosmie (YASUDA et al. 1973).

2.2.9. Angiom der Nasenhöhle

Die bereits 1903 von Wyeth praktizierte Methode der

Injektion von siedendem Wasser in das Angiom wurde erneut empfohlen. Die Injektion soll in 2 - 3 Sitzungen mit jeweils 1 bis 3 ml Wasser ausgeführt werden (BOZZI 1975).

2.3. NASENNEBENHÖHLEN

2.3.1. Akute Sinusitis

An Antibiotica werden empfohlen :

- Ampicillin
  kann auch als Aerosol 500 mg täglich inhaliert werden (LOVINO e ROMANI 1968, AXELSSON et al. 1975) ;
- Doxycyclin (Vibramycin)
  Behandlung mit Doxycyclin und abschwellenden Nasentropfen führt zum gleichen günstigen Ergebnis wie die Behandlung mit Antibiotica und zweitägiger Kieferhöhlenspülung (AXELSSON et al. 1973) ;
- Erythromycin
  als Estolat oder als Stearat (KALM et al. 1975, AXELSSON et al. 1975) ;
- Bacitracin
  als Aerosol ; nach Schleimhautabschwellung 1000 E Bacitracin-Lösung neben 2 Tropfen 0,25 %igem Neosynephrin im Vernebler appliziert führt durchschnittlich mit 3 Behandlungen alle 3 Tage zum Erfolg (HOPP and MCGARVEY 1972) ;
- Veybirol-Thyreothricin
  Lösung aus Thyreothricin, Formaldehyd und Essenzen ; besonders geeignet bei Kieferhöhleneiterungen dentalen Ursprungs (GUERRIER 1971) ;
- Lincomycin
  als Aerosol (MONTIGLIO 1969) ;

- Spiramycin
  (AXELSSON et al. 1973) ;

- Nitrofurazon + Phenylephrin
  (MURRAY 1971) ;

- Glykocyclin
  ein Tetracyclin ; zur Instillationsbehandlung bei akuten Kieferhöhleneiterungen (MAGLUCHANTS et al. 1968).

Die Kombination eines Corticosteroides mit einem Antibioticum - lokal appliziert - führt häufig zu günstigen Resultaten (TOMASHCHUK 1973) :

- Terracortil-Gel
  das bekannte Präparat - bestehend aus Terramycin, Polymyxin B und Hydrocortison in einem wasserlöslichen Hydrogel - wurde erneut empfohlen (SCHÄPPI und NEIGER 1969) ;

- Rhi-Pha
  Prednisolon und Framycetin als Nasentropfen oder in Pulverform.

Weitere Kombinationen mit Antibiotica :

- Thiamphenicol + N-Acetyl-l-cystein
  einmalige Applikation mittels Punktion ; sehr wirksam bei akuter maxillarer Sinusitis (ALBERNAZ et al. 1969) ;

- Vibrocil-Gel
  Neomycin, Phenylephrin und Dimetindenmaleat (Fenistil) (ARNTZ 1972).

Enzymtherapie wird weiterhin angewendet. Es konnte gezeigt werden, daß grobe Schleimpartikel weniger bis gar nicht durch die Fermente beeinflußt werden, dagegen feine, primär sezernierte Partikel weitgehend abgebaut werden. Eine lokale Therapie mit instillierten Antibioticalösungen gewinnt nach fermentativer Vorbehandlung an Wirksamkeit (MÜLLER und LOTZ 1970).

Empfohlene Enzym- und Sekretolyticapräparate :

- alpha-Chymotrypsin
  (MÜLLER und LOTZ 1970) ;

- S-Carboxymethylcystein + Promethazin (Rhinathiol-Promethazin)
  in Sirupform (GUERRIER 1967) ;

- S-Carboxymethylcystein + Theophyllin
  dreimal täglich, abends 1 Supp. für 10 Tage (ARDOUIN 1974) ;

- Minathol P-Kapseln
  Prozym + Pankreatin (KIKUCHI et al. 1968) ;

- Muramidose
  Inhaltsstoffe : Trypsin cryst 0,01, Lysozym 0,05, Urea 0,48, Morphocyklin 0,01, Glycerin 2,5, Aqua dest. 2,5 ; bei akuter eitriger Kieferhöhlenentzündung Instillation von 2 - 3 ccm der Mischung nach Spülung 8 - 10 mal über den Tag (VEREMEYENKO et al. 1974).

Weitere Kombinationspräparate :

- Rinutan
  Inhaltsstoffe : Paracetamol, Phenazetin, Phenylpropanolamin, Phenyltoloxamin (DECROIX 1972, PALLESTRINI 1968) ;

- Kombination aus Äthylcystein, Tuaminsulfat, Fluorhydrocortison Benzalconiumchlorid (MARTINES 1969) ;

- FH 107
  ein Medikament aus Polyphloretinphosphat, das als Hyaluronidase und Phosphatasenhemmer eine Verminderung der Permeabilität der Kapillaren bedingt, Phenyladrenalin als Vasoconstringens, Isopropylalkohol und Eukalyptus (PELLEGRINI et DE FIRMAS 1969) ;

- Aturgyl-Delta
  eine Kombination von Prednisolon und einem Imidazolin (GUILLEN 1969).

2.3.2. Chronische Sinusitis

An Enzymen kommen zur Anwendung :

- Empynase
  Inhalt : Pronase P 7,5 mg und Pankreatin 60 mg ;
  Dosierung : täglich 3 Kapseln für 1 Monat (SATO 1966, ARAKAWA and YAMASHITA 1966) ;
- Minatohl P
  gute Wirkung über längeren Zeitraum (SANBE et al. 1966) ;
- Trypsin, Chymotrypsin, Chymopsin
  die lokale Anwendung dieser Proteinasen wie auch die Kombination mit Antibiotica ist gut wirksam (BABAEV 1969, MÜLLER und LOTZ 1970) ;
- Atriptar
  Trypsinderivat (OTA 1966) ;
- Bromelain (Ananase)
  Pflanzenprotease ; 20 mg Bromelain in einer Tablette Ananase ; Verstärkung der Wirkung durch Antibiotica (TANI et al. 1967) ;
- Neuzym
  ein kataboles Mittel für Mucopolysaccharide ; gute Wirksamkeit ; noch besserer Erfolg bei Anwendung zusammen mit Antibiotica (KATAURA 1966) ;
- Lysozym
  als Instillation oder zur Allgemeinbehandlung (MOSTOVOI and GLEYEVOI 1973, TAKASUKA 1966). Lysozym ist auch gut wirksam nach Nebenhöhlenoperationen (TANI 1966b) ;
- Muramidose
  Mischung zur Instillation : Trypsin cryst. 0,01, Lysozym 0,05, Urea 0,48, Morphocyklin 0,01 (10000 E), Glycerin 2,5, Aqua dest. 2,5. Nach der üblichen Spülung werden 2 - 3 ccm der Mischung

instilliert, dies soll über den Tag 8 - 10 mal durchgeführt werden (VEREMEYENKO et al. 1974).

Sekretolytica :

- Bromhexin (Bisolvon)
  zur Inhalation für 5 min pro Tag, 5 - 7 Tage lang (POLAKOW 1973) ;
- N-Acetylcystein
  zur Spülung der Kieferhöhle gut wirksam (KÖVY et al. 1972) ;
- Methyl-Cystein HC1
  teilweise gut wirksam (EGAWA et al. 1967).

Nach Anwendung von Moljodol, einem Röntgenkontrastmittel, zeigte sich bei Patienten mit chron. Sinusitis eine Besserung der Symptome. Dieser Effekt soll auf einer Beeinflussung der Kinocilien der Schleimhaut und auf der desinfizierenden Wirkung von Moljodol beruhen (YASUDA et al. 1975).

Folgende Antibiotica werden empfohlen, auch in Kombination mit anderen Pharmaka :

- Lincomycin
  als Aerosol (MONTIGLIO 1969) ;
- Thiomphenicol + N-Acetylcystein
  einmalige Dosis mittels transmealer Punktion (ALBERNAZ et al. 1969) ;
- Erythromycin
  zur Behandlung des Kieferhöhlenempyems (BJÖRKWALL 1967) ;
- Glykocyclin
  ein Tetracyclin ; Einbringen von 500 000 E in 2 - 3 Punktionen (MAGLUCHANTS et al. 1968) ;
- Lincocin
  Aerosolbehandlung (DONNINI 1968) ;
- Terracortil
  Inhaltsstoffe : Terramycin, Polymyxin B, Hydrocortison

in wasserlöslichem Hydrogel (SCHÄPPI und NEIGER 1969) ;

- Chloramphenicol + Hydrocortison + Moldamin
  bei eitriger Kieferhöhlenentzündung wird die Kombination als wässrige Lösung nach Ausräumung des Empyems instilliert (HIRIZESCU and HIRIZESCU 1976) ;

- Neomycin + Betamethasonvaleriat
  günstige Behandlungserfolge durch wiederholte Eingabe mittels eines Dauerkatheters bei Sinusitis max. (ALAVOINE 1967).

Weitere Kombinationspräparate :

- Rinurel
  Inhaltsstoffe : Paracetamol, Phenacetin, Phenylpropanolamin, Phenyltoloxamin. Gelegentliche Nebenwirkungen : Schwitzen, epigastrische Schmerzen, Anorexie, Schwindel, Nausea, Somnolenz (PALLESTRINI 1968, DECROIX 1972) ;

- Kombination aus
  Chinosol 100 mg, Prednison 50 mg, Chimopsin 50 mg, Phosphatpuffer (pH 8), Lanolin 1,5 g, Vaseline 1,5 g, Olivenöl 10,0 ;

- dasselbe Präparat hat auch mit Neomycin 500 000 E anstelle Chinosol gute Wirkung. Nach Punktion und Spülung werden 2 ccm der Präparate instilliert. Wiederholung in 3 - 4 tägigen Intervallen (PARKHOMOVSKY and EDELSHTEIN 1972).

Lantigen B, eine Vaccine, hergestellt aus den bei Sinusitiden am häufigsten vorkommenden Keimen, kann bei kurmäßiger Anwendung günstige Behandlungsergebnisse zeigen. Die Vaccine wird 2 mal täglich mit 30 Tropfen per os gegeben oder als Aerosol (20 Tropfen in 3 ml physiol. Lösung) gegeben. Eine Kur dauert im Durchschnitt 4 - 6 Wochen (BIERNACIK 1969, 1971).

2.3.3. Polyposis nasi

Da Nasenpolypen häufig eine allergische Pathogenese zugrunde liegt, werden vorwiegend antiallergische Maßnahmen, wie Hyposensibilisierung, eventuell in Kombination mit Corticosteroiden und Antihistaminica, empfohlen (SANDERS 1972).

Wenn eine operative Therapie vorgenommen wird, soll diese durch Antibiotica und Corticoide ergänzt werden (DAVISON 1973).

Eine Verkleinerung bzw. Verschwinden von Polypen wird durch Injektion von Dexamethason in die Polypen und durch die Anwendung von Dexa-Rhinospray bewirkt (KRALL und TERRES 1967, TAKEYAMA 1966). Injektion von 3 und 5 % Chondron (Chondroitinsulfat) 2 ml in die Polypen führt ebenfalls zu einer Schrumpfung (MAEKAWA et al. 1968). Lokale Ätzung der Polypen mit Chromsäureanhydrid zeigt gute Wirksamkeit : innerhalb von 3 - 4 Tagen erfolgt eine Schrumpfung und nach 7 - 10 Tagen eine Loslösung der Polypen (KOSTROVA 1971).

Schließlich kann bei Polypen allergischer Genese auch eine Autovaccinebehandlung Besserung bringen (SIBUL and LAANES 1971, HLASIVCOVÁ and KALVODOVÁ 1973).

2.4. GESCHWÜLSTE DER NASE UND DER NASENNEBENHÖHLEN

Oberkiefercarcinome können mit Methotrexat oder Vinblastin zusammen mit Radiotherapie behandelt werden. Die Zahl der klinisch tumorfreien Patienten ist bei den Vinblastin-behandelten größer als bei den mit Methotrexat behandelten. Während Methotrexat zu einer schnelleren Regression führt, hat Vinblastin einen länger dauernden Effekt (HELMAN and SEALY

1976).

Weitere Pharmaka :

- Mitomycin C
  sein Effekt wird verstärkt durch H_2O_2 (0,12 %)
  (SASAKI et al. 1970, NOMURA 1967, TAKASAKI 1971) ;
- Proresid
  Podophyllinderivat (BILDER 1969) ;
- Chlomomycin A_3
  (NOMURA 1967, TAKASAKI 1971) ;
- 5-Fluoruracil
  (SHIGEMATSU et al. 1971, TAKASAKI 1971, BANZET et FRIEZ 1968) ;
- Cyclohexanolsuccinat
  (SHIGEMATSU et al. 1971) ;
- Ametohepazone
  (SHIGEMATSU et al. 1971) ;
- Bleomycin
  praeoperative Behandlung mit 15 - 30 mg i.v. oder i.m. 2 - 3 mal wöchentlich bis 300 mg insgesamt (TAKASAKI 1971, MATSUMURA et al. 1973).

Ein Fall von Retothelsarkom konnte mit Rufocromomycin, das als Extrakt aus Streptomyces ruforomogenus antibiotische und antimycotische Wirkung besitzt, behandelt werden. Nach einer Gesamtdosis von 3000 µg bei Einzeldosen von 200 µg in 250 ml physiol. Kochsalzlösung war kein Tumor mehr tastbar (RENAUD-SALIS et TRAISSAC 1968).

Bei Schmerzen, die durch ein Gesichts- oder Hals-Ca ausgelöst werden, ist Clomipramin (Anafranil) obwohl ein Antidepressivum sehr wertvoll. Es wird folgendes Schema empfohlen : für 5 Tage täglich 50 mg Clomipramin in 1 l isotonischer Traubenzuckerlösung als Infusion innerhalb 3 Stunden verabreicht ; 1/2 Stunde vor der Infusion 25 mg Laevopromazin i.m. oder Haloperidol 1 Amp. à 5 mg, dasselbe abends. Am 6. Tag 25 mg Clomipramin i.m. und 4 Tabl.

à 25 mg desselben Pharmacons oral über den Tag verteilt. An den folgenden Tagen erhält der Patient 4 Tabl. Lävopromazin (100 mg) sowie 100 Tropfen Haloperidol (10 mg). Hiermit ambul. Weiterbehandlung solange wie möglich (BERNARD et SCHEUER 1972).

2.5. POSTOPERATIVE UND POSTTRAUMATISCHE ÖDEME

In der Prophylaxe postoperativer und posttraumatischer Schwellungen hat sich das Roßkastanienextrakt Reparil (Aescin) gut bewährt. Nebenwirkungen in Form von Übelkeit mit Erbrechen und Schwindel, Nausea und anhaltendem Brechreiz treten relativ selten auf (LORBER 1969, KOBERG 1968).
Injektionen von je 5000 E Varidase (Streptokinase-Streptodornase) über 3 Tage führen zu einer raschen Rückbildung der Schwellungen meist innerhalb dreier Tage. Als Nebenerscheinungen treten Schmerzen auf der Seite der Injektion auf, die gelegentlich zum Abbruch der Behandlung zwingen (SINCLAIR 1969).

Anhang : Mycosen der Nasennebenhöhlen

Sie werden mit Antimycotica wie Nystatin (2 - 8 Mill. E), Laevorin oder Amphotericin B (1 mg pro kg KG) behandelt. Auch Sulfonamide können antimycotische Wirkungen erzielen (KUNELSKAYA 1970, BERGER et al. 1975, HÄRLE und KREKELER 1969).

2.6. WEGENERSCHE GRANULOMATOSE UND GRANULOMA GANGRAENESCENS

Die Wegenersche Granulomatose kann mit immunsuppresiv wirkenden Medikamenten wie Azathioprin, Duazomycin A, Cyclophosphamid und Corticosteroiden günstig beeinflußt werden (KAPLAN et al. 1968, ARVANITAKIS 1973, FROUD and HENDERSON 1971). Besonders Azathioprin

(Imurek) in Kombination mit Corticosteroiden und Antibiotica sowie zusätzlicher Humanalbumingabe zeigt deutliche Befundbesserung (SKEVAS und SCHMIDT-BÄUMLER 1974). Unter EDTA-Gabe (2 g Dinatriumäthylendiamintetraessigsäure in 1000 g 5 % Glucose Lösung für 10 Tage i.v.) erfolgte in einem Fall erstaunliche Besserung (HANSOTIA et al. 1969).

Das Granuloma gangraenescens wird auch mit Hilfe von Immunsuppressiva und einem antilymphozytären Globulin behandelt. Eine Therapie mit Heparin und Protaminsulfat kann teilweise zu Remissionen, aber auch zu vollständigen Heilungen führen (SUZUKI et al. 1971, RICCI e CAVAZZANI 1976).

2.7. TRIGEMINUSNEURALGIE

Die örtliche Behandlung der Infiltration der einzelnen Trigeminusäste mit Lokalanästhetica wird weiterhin durchgeführt (PFEIFER 1968, REISNER 1976, KRÄNZL 1977).

Bei kurzdauernden Schmerzattacken kann die konservative Therapie mit Analgetica (Antirheumatica) begonnen werden : Novalgin, Irgapyrin. Bei längerdauernden Schmerzperioden sind neben der analgetischen Behandlung Vitamin B_1 und B_{12} zu versuchen. Manchmal können sich auch i.v. zu verabreichende analgesierende Mischinfusionen (in 500 ml Ringer oder physiologische Kochsalzlösung 20 ccm 1 %iges Procain, 1 Amp. Irgapyrin oder Novalgin und 1 Amp. Ronicol) bewähren (REISNER 1976). Die gute Wirksamkeit von Carbamazepin (Tegretal, Tegretol) wurde erneut bestätigt (REISNER 1976, REVA 1974, MÜLLER-SCHELKEN et al. 1976). Auch die Kombination von Tegretal mit Akupunktur wird empfohlen (MÜLLER-SCHELKEN et al. 1976).

Zusätzlich können Neuroleptica wie Chlorpromazin (Largactil, Megaphen) und Promethazin (Atosil,

Phenergan) gegeben werden (REISNER 1976).

Neu ist die Anwendung von beta-Sympatholytica bei Anfällen im ersten und zweiten Ast (z.B. Propranolol). Die Applikation des beta-Blockers kann entweder lokal in die schmerzende Region oder als Leitungsanästhesie im Verlauf des schmerzenden Nervs selbst durchgeführt werden. Probatorische Dosis : 1 mg Propranolol auf 1 ml Flüssigkeit ; bei gutem Ansprechen doppelte Dosis am darauffolgenden Tag, dann steigern bis auf 4 mg bei Injektionen in Abständen von 2 Tagen. In etwa der Hälfte der Fälle kann eine längere Remission erzielt werden. Bei Anfällen im dritten Trigeminusast soll eine Besserung durch Parasympatholytica erfolgen (KRÄNZL und KRÄNZL 1973, 1974, 1976, KRÄNZL 1977).

3. MUND- UND RACHENHÖHLE

3.1. LIPPEN

Tumoren der Lippen sprechen auf intraarterielle Injektionen von Methotrexat und Proresid (Äthylhydrazid der Podophyllinsäure) an. Eine kombinierte Verabfolgung der beiden Medikamente verkürzt die Behandlungsdauer und reduziert die toxischen Allgemeinschäden, besonders der Hämatopoese (BILDER and HORNOVÁ 1970).

3.2. APHTEN UND ULCERATIONEN IM MUNDBEREICH

Das flüssige Mund- und Rachenantisepticum Hexoral (Hexetidin) wirkt sowohl antibakteriell als auch antimykotisch, außerdem besitzt es schmerzlindernde und blutungsherabsetzende Eigenschaften (GRAF 1968).
Ein Spray auf Hexetidin-Basis (Collu-Hextril) zeigt ebenfalls gute Wirksamkeit und ist bei Kindern gut anwendbar (MOUNIER-KUHN et FONTVIEILLE 1972).
Eludril, ein beruhigendes und antiseptisches Gurgelmittel, besteht aus Chlorhexidin-digluconat 0,1 g, Dioctyl-sulfosuccinatnatrium 0,1 g, Amidopyrazolingentisat 0,1 g, Chlorbutol 0,1 g, Chloroform 0,5 ml auf 100 ml Wasser mit Geschmackskorrigentien (BOURDIAL et VERGNON 1969b, LOTTER 1974).

Bei lokaler Gabe von Benzydamin-chlorhydrat als Gurgelmittel (Dosierung : 3 x tgl. 2 - 20 Tropfen gurgeln) kann bemerkenswert schnelle Besserung verzeichnet werden. Je nach Schwere des Falls zusätzliche Gabe von Antibiotica und Vitaminen (PORCHIA 1970).
Das Medikament Hexo-imotryl besteht aus 1 mg Hexomedin und 1,5 mg Benzydaminchlorhydrat auf 100 ml. Es wirkt als Antisepticum und Antiphlogisticum in der Mundhöhle (CHAMPY 1971).

Eine eindrucksvolle Verbesserung der Mundhygiene kann

durch Mundspülungen mit Natriumperborat-monohydrat erzielt werden (RISE et al. 1969).

Weitere Medikamente :

- Dekametoxin
  als 0,025 %ige Lösung zum Mundspülen oder als 0,1 - 0,2 %ige Lösung zum Betupfen (PALY et al. 1975) ;
- Dequaliniumchlorid
  als Lutschtabletten (BOUCHAYER et al. 1970) ;
- Fonergin-Pastillen
  Zusammensetzung : Framycetinsulfat, Prednisolon, Gramicidin, Stovaine, Procain (ORLANDI 1968) ;
- Formaldehyd-Tyrothricin
  gutes Zusammenwirken zwischen reinigendem Formaldehyd und dem akute Infektionen heilenden Tyrothricin (ARDOUIN 1970).

Bei aphthösen Ulcerationen kann die lokale Anwendung von Steroiden, z.B. Triamcinolonacetonid in Salbenform, zum Erfolg führen ; eine Dauerbehandlung sollte jedoch keinesfalls erfolgen (BROWNE et al. 1968, KUBO et al. 1969, MACALISTER 1973).
Bei weiblichen Patienten können östrogen-gestagenhaltige Präparate eingesetzt werden, da die Schleimhautveränderungen häufig mit dem Menstruationszyklus auftreten (BISHOP et al. 1967, MACALISTER 1973).

Als ausgezeichnetes Schutzmittel gegen Strahlenschäden haben sich Silikone erwiesen, die einen feinen Schutzfilm auf der Schleimhaut bilden. Vor jeder Mahlzeit wird ein Löffel des Präparates Gel de Polysilane genommen. Zwar können Strahlenschäden der Schleimhaut nicht ganz vermieden werden, aber das Mittel verschafft den Kranken große Erleichterung (PETIT et al. 1967).

3.3. FOETOR EX ORE

Gute Ergebnisse bei Foetor ex ore werden mit alpha-Chymotrypsin erlangt. Anwendung : achtstündlich den Inhalt eines Fläschchens zu 5 mg langsam im Mund zergehen lassen, für 3 Tage ; gegebenenfalls Wiederholung der Behandlung nach 10 Tagen (COSTACHE und DĂNCIULESCU 1968).

Das antiseptische Gurgelmittel Eludril, bestehend aus Chlorhexidin-Digluconat 0,1 g, Dioctyl-sulfosuccinat-natrium 0,1 g, Amidopyrazolin-Gentisat 0,1 g, Chlorbutol 0,1 g, Chloroform 0,5 ml ad 100 ml H_2O mit Geschmackskorrigentien, wird empfohlen (BOURDIAL et VERGNON 1969b).

Auch LOTTER (1974) weist auf die günstige Wirkung von chlorhexidinhaltigem Mundwasser und Rachenspray hin.

Eindrucksvolle Verbesserungen der Mundhygiene bei Patienten mit Kieferfrakturen, mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen, bei prothetisch versorgten Patienten sowie bei Patienten mit Mundhöhlencarcinomen konnten durch unterstützende Mundspülungen mit Natriumperborat-Monohydrat verzeichnet werden (RISE et al. 1969).

3.4. LEUKOPLAKIE

Lokale Behandlung mit Vitamin A und E, sowie mit Corticosteroiden kann zu einer Remission der Leukoplakie führen (SPIESSL und METZ 1967, ESSER und SCHREY 1973). Auch hochdosierte orale Vitamin A-Behandlung führt zum Erfolg. Da subtoxische Dosen angewendet werden, sind Leber- und Nierenerkrankungen, Glaukom und Gravidität Kontraindikationen. An unerwünschten Begleiterscheinungen treten auf : Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Juckreiz, vorübergehender Anstieg der Transaminasen und eine erhöhte BSG (WANNENMACHER et al. 1972, ESSER und TETSCH 1973).

3.5. MYCOSEN

Candida albicans-Infektionen

Bei Candida-Infektionen der Mundhöhle werden weiterhin Nystatin und Amphotericin B empfohlen (NAIRN 1975, MEINHOF 1970). Amphotericin B kann in Pastillenform angewendet werden. Bei dieser Applikationsform wird das Mittel nicht im Verdauungstrakt resorbiert und erzeugt keine allgemeinen Nebenwirkungen (GAYFORD 1969).

Mikonazol (Daktar), ein neues Antimykoticum, bringt schnelle und vollständige Heilung (TYGAT et al. 1977).

Chronisch mucocutane Candidiasis bei Kindern konnte mit Clotrimazol in täglichen Dosen von 60 mg/kg KG (oral) beseitigt werden (MEINHOF and GÜNTHER 1972).

Dekametoxin, als 0,025 %ige wässrige Lösung zum Mundspülen oder als 0,1 - 0,2 %ige Lösung zum Betupfen, erbringt besonders bei Candidiasis gute Erfolge, wenn zusätzlich zu Antimykotica und Jodkali verordnet (PALY et al. 1975).

Auch das chlorhexidinhaltige, beruhigende und antiseptische Gurgelmittel Eludril wird bei Candida-Mycosen eingesetzt. Zusammensetzung s. Abschnitt 3.3. FOETOR EX ORE (BOURDIAL et VERGNON 1969b).

Paracoccidioidomycose (Südamerikanische Blastomycose)

Bei dieser Erkrankung konnte mit Mikanzole (Daktarin) eine rasche Besserung erzielt werden (VINCHIER 1973).

3.6. SPEICHELDRÜSEN

3.6.1. Sialopenie

Zur Behandlung radiogen bedingter Trockenheit im Mund werden folgende Kombinationen angewendet :

- synthetischer Speichel (Fresenius) :
  Carboxymethylcellulose 10,000 g/l, Sorbit 30,000 g/l, KCl 1,2000 g/l, NaCl 0,843 g/l, $MgCl_2$ $(0,6H_2O)$ 0,051 g/l, $CaCl_2$ $(0,2H_2O)$ 0,146 g/l, K_2HP_4 0,342 g/l, Kaliumrhodanid 0,100 g/l pH 7, Dichte 1,015 (MATZKER und SCHREIBER 1972) ;
- feuchtigkeitsbewahrender Schutzfilm :
  Natriumcarboxymethylcellulose 0,4 ml, Guttae adevitamin 2,0 ml, Paraffin. liquid. 10,0 ml, Tweed 80 1,0 ml, Acid. citr. 0,2 ml, Tinct. aurant. dulc. 0,3 ml, Sorbit 70 % 24,5 ml, Aqua purificata ad 100,0 ml ;
  diese Lösung kann entweder auf die Schleimhaut gesprayt werden oder als Schluck zunächst im Mund behalten und später etappenweise hinuntergeschluckt werden. Zuvor kann noch ein Mucolyticum wie Acetylcystein (Inspir) oder Bromhexin (Bisolvon) gegen den zähen Schleim verabreicht werden (HAKANSSON et al. 1973).

3.6.2. Speichelstein

Sofern eine chirurgische Therapie vermieden werden kann, wird eine Wassertrinkkur, Tinktura Jaborandi und Khelline Tabletten empfohlen. Auch lokale Novocaininfiltration kommt in Frage (DE MOURGUES 1970).

3.6.3. Sialadenitis

Postoperative Parotitis, die insbesonders nach intraperitonealen Operationen auftritt und als deren Ursache der peritoneosaliväre Reflex Pawlows angenommen wird, konnte mit Injektionen von 10 cm^3 Novocain (ohne Adrenalin) in den mittleren cervicalen Sympathicus in Höhe des Os hyoideum angegangen werden (FRANK et al. 1967).
Penicillin-Instillation in den Ausführungsgang führt bei akuter Parotitis zu günstigen Effekten (WIKLICKY

1968). Auch rekurrierende, eitrige Parotitiden können mittels Antibiotica, die in den Ductus appliziert werden, behandelt werden : z.B. Tetracyclin, gemischt mit 2 % Lidocain (QUINN and GRAHAM 1973).
Bei chronisch rezidivierenden Parotitiden des Kindes wird eine systematische Antibioticatherapie entsprechend dem Antibiogramm, resp. mit Spiramycin bei unbekannten Erregern, empfohlen. Lipiodol soll eine antiseptische Wirkung haben und dementsprechend nicht nur Diagnosticum sondern auch Therapeuticum sein (LAUDENBACH 1967).

3.7. PHARYNGITIS

Streptokokkenpharyngitis

Es werden weiterhin gegen Streptokokken bewährte Antibiotica eingesetzt, insbesondere Penicilline :

- Penicillin V (STILLERMAN et al. 1974, BREESE et al. 1974, ROSENSTEIN et al. 1968) ;
- Phenoxymethylpenicillin (STILLERMAN et al. 1972) ;
- Ampicillin auch als Aerosol (LOVINO e ROMANI 1968) ;
- Amoxycillin (STILLERMAN et al. 1974, BREESE et al. 1974) ;
- Nafcillin (ROSENSTEIN et al. 1968), penicillinase-resistent ;
- Cephalexin, ein Cephalosporin, zeigt im Vergleich mit Phenoxymethylpenicillin bessere Ergebnisse (STILLERMAN et al. 1972).

ROSENSTEIN et al. (1968) konnten zeigen, daß ein Versagen der oralen Penicillintherapie besonders bei Patienten auftrat, die noch Tonsillen besaßen ; bei Tonsillektomierten konnte kein Rezidiv festgestellt werden.
Entscheidend für die Wirksamkeit der Antibiotica ist auch, daß der Patient auf die Wichtigkeit des regelmäßigen Einnehmens hingewiesen wird (GREEN et al. 1969).

Weitere Medikamente :

Fonergin-Pastillen zur lokalen Behandlung
dieses Medikament zeigt kausale und schmerzlindernde Wirkung. Zusammensetzung : Framycetinsulfat, Prednison, Gramicidin, Stovaine, Procain (ORLANDI 1968) ;

Eludril
Zusammensetzung : s. Abschnitt 3.2. APHTHEN UND ULCERATIONEN IM MUNDBEREICH (BOURDIAL et VERGNON 1969b) ;

Hexetidin
als Spray, mit deutlichem analgetischen, antiseptischen und bakteriziden Effekt (MOUNIER-KUHN et FONTVIEILLE 1972) ;

Benzidamin chlorhydratum
als Gurgelmittel, 3 x täglich 2 - 20 Tr. (PORCHIA 1970).

Bei diffuser chronischer hypertrophischer Pharyngitis konnte mit folgendem Therapieschema eine Besserung für 1 - 2 Monate erzielt werden : am ersten Tag 10 mg Solu-Decortin ; nach 2 Tagen gleiche Injektion, ebenso am 4. Tag ; am 6. Tag 50 mg Hydrocortison mit 600 000 E Penicillin-benzatin und 400 000 E Penicillin G 3 cm^3, am 8. Tag dasselbe (GONZÁLEZ et al. 1972).

Zur Behandlung der chronischen subatrophischen und atrophischen Pharyngitis können mit gutem Resultat Extrakte der Propolis (Baustoff der Bienenwaben) eingesetzt werden. Als Nebenwirkungen konnten sehr selten leichte allergische Reaktionen beobachtet werden (KRAVCHUK 1971).

3.8. TUMOREN

Das 1962 entdeckte Bleomycin entfaltet besondere Wirksamkeit auf Plattenepithelcarcinome (NEUMANN 1971). Es soll eine Devitalisierung der Tumorzellen durch Keratinisierung bewirken. Der Vorgang der Keratinisierung begründet auch die Tatsache, daß Bleomycin gerade bei

hochdifferenzierten Plattenepithelcarcinomen mit der Neigung zur Verhornung besonders wirkungsvoll ist (BURKHARDT and HÖLTJE 1975). Als Nebenwirkungen treten auf : Lungenfibrosen, Bronchopneumonien, Hautveränderungen und Fieberzustände.
Anwendung : i.v., i.a., i.m. (UENO et al. 1973, BROQUET et al. 1974, BURKHARDT and HÖLTJE 1975, KAPSTAD and BANG 1976).

Präoperative Methotrexat-Infusionen werden häufig bei Tumoren im Oropharynx empfohlen. Wenn auch dauerhafte Remissionen nur sehr selten zu erreichen sind, so gelingt es doch, häufiger bei primär inoperablen Tumoren durch eine vorherige Methotrexat-Therapie eine so weitgehende Tumorregression zu erreichen, daß nun eine erfolgversprechende chirurgische Behandlung durchgeführt werden kann (SCHEUNEMANN und PAPE 1969, DESPREZ et al. 1970).
Eine perorale Behandlung mit Methotrexat scheint weniger wirksam zu sein und gänzlich ungenügend bei beträchtlichen Tumoren (CREPY 1974).
Eine zusätzliche Strahlenbehandlung führt zu einer etwas besseren Überlebensrate (RICHARD et al. 1974, KRAMER 1975).
Als Nebenwirkung von Methotrexat treten Blutbildveränderungen auf (BROQUET et al. 1974).

Wegen verschiedener Angriffspunkte von Bleomycin und Methotrexat wird zur cytostatischen Therapie epithelialer Tumoren der Orofacial-Region die Kombinationsbehandlung empfohlen (BITTER 1973, 1974, MEDENICA et al. 1976). Diese Kombination hat sich bei der Behandlung von Plattenepithelcarcinomen der Mundhöhle als äußerst wirksam erwiesen, es wurden primär 70 % Remissionen erzielt (BITTER und STELLMACH 1975).
Auch bessere chirurgische Behandlungsergebnisse wurden nach chemotherapeutischer Vorbehandlung mit Methotrexat und Bleomycin erzielt (RICHARD et MICHEAU 1975).

5-Fluoruracil, ein weiteres Zytostaticum, das zur Therapie von Mundcarcinomen eingesetzt wird (BENSON 1975).

Beim Reticulosarkom des Kiefer/Gesichtsbereichs kann eine Endoxantherapie wirksam sein (SCHEUNEMANN und PAPE 1969). Gute Ergebnisse werden auch durch Anwendung von Cyclophosphamid, Vincristin und Betamethason in Kombination mit Radiotherapie erzielt (WAKUTANI 1978).

Betadine, ein Gurgelmittel, findet Anwendung bei bösartigen Tumoren des Pharynx, der Zunge und des Kiefers. Bei einer Verdünnung von 2 Kaffeelöffeln auf ein Glas Wasser soll innerhalb 24 Stunden 5 x gepinselt werden. Es wirkt entzündungshemmend, antiinfektiös und heilfördernd bei kleineren Epithelläsionen (GUERRIER 1974).

3.9. NASENRACHENFIBROM

Die Verabreichung von Oestrogenen (Stilboestrol) führt beim juvenilen Angiofibrom zu einer Verminderung der Blutungsneigung, die sich histologisch als Sklerosierung des Tumors belegen läßt (KÜTTNER et al. 1977, CHRISTIANSEN et al. 1974, KORYTOWSKI et al. 1974, WALIKE and MACKAY 1970, GANZER und MEYER-BREITING 1975).

Eine Behandlung mit sklerosierenden Injektionen des Natriumsalzes der Ricinoleinsäure, nach lokaler Anästhesierung mit 4 % Dimecainpulver, führte zu einer signifikanten narbigen Schrumpfung des Tumors (EMHART L. 1974).

3.10. TONSILLEN

3.10.1. Akute Tonsillitis

Es konnte gezeigt werden, daß frühzeitige Therapie mit Penicillin die Rate der akuten Glomerulonephritiden nach Tonsillitis senkt (HOLM et al. 1973). Oxacillin und Methicillin sind beides sehr effek-

tive Präparate gegen Staphylokokken. Um eine bakterizide Konzentration im Tonsillargewebe zu erreichen, muß die 1 1/2 fache der Dosis gegeben werden, mit der eine baktericide Konzentration im Blut erzielt wird (LYASHENKO 1975).
Da in einem hohen Prozentsatz der an Angina Erkrankten die Anwesenheit von Staphylokokken konstatiert wurde - von denen die Hälfte der Stämme Pathogenität aufwies -, wurde Erythromycin zur Therapie empfohlen (BULATOVA et al. 1968).

Weitere Präparate :
3', 4'-Dideoxykanamycin B, ein neues semisynthetisches Aminoglycosid, zeigt gute antimikrobielle Aktivität gegen Pseudomonas. Zur lokalen Behandlung wurde Tetramycin-Salbe angewendet. Bei direkter Einführung des Präparates in die Krypten zeigten sich sofortige Heileffekte (KAWAKUBO et al. 1967).

3.10.2. Präoperative und postoperative Anwendung von Pharmaka bei TE

Präoperativ :

Ospen
das Kaliumsalz von Phenoxymethylpenicillin zeigt gute Wirksamkeit gegen Streptococcus pyogenes, bei bestehenden Fernkomplikationen zeigte sich mit Ospen guter Erfolg, komplikationslose Heilung, geringere Schmerzen, geringerer Mundgeruch, geringere Schorfe, welche sich auch früher lösten (DELAUNY et BOUREL 1974, LAUWERS 1975).

AMCHA (Ugurol)
ein Antifibrinolyticum, vermindert bei Tonsillektomie die Nachblutung (TABORELLI et al. 1974). Bei Lokalanwendung konnte die Nachblutungsgefahr nicht vermindert werden (FALBE-HANSEN jr. et al. 1974).

Aminafton (Handelsname "Capillarema")
geringere Anzahl an Blutungen, wenn es 8 Tage vor bis 8 Tage nach der Operation gegeben wird (BORTOLOTTI 1976).

Depotmedrol
je 20 mg wurden in die Tonsillennische eingebracht, es traten deutlich geringere Schmerzen auf, bei nicht beeinflußter Wundheilung (ANDERSON et al. 1975).

Pneumorel (Fenspirid-Chlorhydrat)
gute Wirkung auf Schwellung, Ödem und Schluckbeschwerden (BONNEFOY 1976).

Postoperativ :

Immer wieder werden Antifibrinolytica bei TE empfohlen.

Tranexamsäure (Anvitoff)
bei i.v. oder i.m. Anwendung vermindert sich die Zahl der Nachblutungen, während eine lokale Anwendung keine Verbesserung erbringt (CASTELLI und VOGT 1977, ENNEMOSER und HEIDBRINK 1969, FALBE-HANSEN jr. et al. 1974).

ε-Aminocapronsäure
führt ebenfalls zur Verminderung der Anzahl der Blutungen (BENSEMMANE 1968).
In Kombination mit Novocain wird es zur TE in örtlicher Betäubung verwendet, es zeigt eine günstige Wirkung auf die Gewebsreaktion und keine negativen Auswirkungen auf die anästhetische Potenz von Novocain (GADZHIEV 1974, GADZHIEV 1976).

Ascorbochrom
eine Zusammensetzung aus Adrenochromosemicarbazon, Ascorbinsäure, Vitamin P, zeigt ebenfalls haemostatische Wirkung (AMORELLI e PEZZAROSSA 1968).

POR 8
ein Hypophysenhinterlappenderivat, geringere Blutung als bei Verwendung von Adrenalin (KAMP 1974).

Weitere empfohlene Medikamente :

Gramesol
Mischung aus Gramicidin, Menthol, Anästhesin und Spiritus, die auf die Wundflächen nach Tonsillektomie gesprüht wird, bewirkt beschleunigte Wundheilung (AKSENOV et al. 1973).

Bor und Perubalsam
vermindern die postoperativen Schmerzen und bewirken schnellere Vernarbung durch entzündungshemmende und antiseptische Wirkung, wenn sie für 4 - 5 Tage auf die Tonsillennischen gesprayt werden.

Steroide (Betamethason, Prednisolon)
günstige Wirkung auf Schmerzen, Ödeme, Fieber, Blutungen und Infektionen (STOLTSER 1971, PAPANGELOU 1972).

Indomethacin (0,04 g) und Propoxyphen (0,130 g)
bewirken eine sehr gute Schmerzfreiheit, Dosierung : 2 Supp. tgl. (BALLI 1972).

Ananase
verkürzt die Wundheilung (ITAKURA 1966).

Phenylbutazon-deglycerrhizinierte Süßholzsaftverbindung
ist ebenfalls schmerzwirksam (CALVET e TOROSSIAN 1969).

3.10.3. Chronische Tonsillitis

Tonsillenzellenserum
ein spezifisches Serum aus Mandelgewebe, kann akute Exazerbationen der chronischen Tonsillitis verhindern (GORCHAKOV 1969, KHYDYROV 1972).

Alkohollösung 70 %
in Novocain-Anästhesie Injektion der Lösung vom oberen und unteren Tonsillenpol aus 1/2 - 1 ml in Richtung Tonsillenhilus ; Rezidivanginen waren nach dieser Behandlung erheblich vermindert bzw. ausgeschlossen (SHUKURYAN 1970).

Jodinol
Krypten der Tonsillen werden mit 0,1 % Chlor-Jod-Lösung für 7 - 10 Tage gespült ; Besserung in einem hohen Prozentsatz (SKVIRSKAYA 1972). Die Spülung mit Jodinol wird besonders auch bei Kindern empfohlen (SHUKURYAN 1970).
Jodinol (3 % Lösung) in Kombination mit Epsilon-Aminocapronsäure (oral) ergibt ebenfalls günstige Resultate (RYNDINA and FEDERENKO 1973).
Jodinol 1 % zum Ausspülen der Mandelkrypten für 7 - 10 Tage und anschließend Anwendung einer Jodinol-Borax-Glycerin-Lösung zur Pinselung (SKVIRSKAYA 1971).

Empfohlen werden auch Medikamente, die auf die Abwehrlage einwirken :

Prodigiosan
ein Polypeptid aus dem Bact. Podigiosum ; es regt die Abwehrkräfte des Organismus an und bewirkt oder beschleunigt die Heilung der chronischen Tonsillitis (SOBOLEVA et al. 1973).

Gamma-Globulin, EPOA, ein Bindegewebspräparat und Suprastin (SKVIRSKAYA 1971).

Interferon
als Salbe in die Lakunen eingebracht (jeden 2. Tag 100 E) wirkt es günstig.
Interferon erhöht die nichtspezifische Widerstandsfähigkeit gegen pathogene Keime (DEMIDOV 1972).

Dexamethason auf der Grundlage von Wachs
Bienenwachs 25,0, Rosenöl 25,0, Äthylspiritus 0,5, Dekametoxin 0,01, Äther pro narcosi 50,0 (ANDRIICHUK 1974).

Antiseptische Paste
intralakunäre Einführung in flüssiger Form, anschließend Verhärtung bei Körpertemperatur. Pastengrundlage : Paraffin, Schestakowscher Balsam (Ätherverbindung). Zusatz : Monomycin (oder Chinosol oder Oxytetracyclin), Hydrocortison Sowcain (KOSTYSHIN 1974).

4. K E H L K O P F

4.1. AKUTE LARYNGITIS

Keine neuen Gesichtspunkte. Es werden weiterhin Antibiotica empfohlen, insbesondere die Kombination mit Corticoiden (GLOWACKI et al. 1969).
Terramycin
(GUERRIER et DEJEAN 1969)

Oxyglucocyclin
eine Entwicklung aus der Oxytetracyclingruppe
(PLUZHNIKOV and GEVORKYAN 1976)

Leukomycin und Dexamethason
Applikation mit Hilfe des Kehlkopfnebulizers
(TANI 1965).

Entsprechend der Lage des Falles wird auch eine medikamentöse Schlaftherapie mit Barbituraten oder Antihistaminica mit hypnotischer Nebenwirkung empfohlen (HIRIZESCU et al. 1976).

4.2. LARYNGITIS SUBGLOTTICA UND STENOSIERENDE LARYNGOTRACHEITIS

Auch hier keine nennenswerten Neuentwicklungen. Es wird weiterhin auf die gute Wirksamkeit von Steroiden hingewiesen, die mit Antibiotica kombiniert werden (TROMPEO e DELFINO 1974, PRODEZA and ZADOROSHNY 1973, TOMILOV and SOKOLOVA 1971, SCHOFFKE 1968).
Ein Vergleich zwischen Hydrocortison und ACTH ergab, daß Hydrocortison zwar etwas schneller den Stridor zum Verschwinden bringt, die Wirkung von ACTH jedoch länger anhält und so erneute Injektionen vermieden werden können (FLISBERG and OLSHOLT 1973).
Zusätzlich wird Vernebelung empfohlen mit :

- Micronephrin (2,25 % Adrenalin Razemat)
  (MANTEL 1975, BADIK und JANTSEK 1974)

- Orciprenalin (OÑA ESTEBAN y RUIZ COELLO 1974).

4.3. EPIGLOTTITIS

Als Methode der Wahl bei Epiglottitis gilt die Intubation (SWEENEY et al. 1973, HEENEMAN and WARD 1977, ARNDT 1970). Zusätzlich werden medikamentös Antibiotica und entzündungshemmende Pharmaka gegeben.

An Antibiotica werden empfohlen :
Ampicillin + Oxacillin, Cephaloridin + Cephalexin, eventuell auch mit Chloramphenicol.

Steroide : Prednisolon, Dexamethason
Oxyphenbutazon als Supp. (MANTEL 1975)
Aerosolbehandlung mit Tacholiquin (ARNDT 1970, STROME and JAFFE 1974)
Sedativa (z.B. Rectodelt-Zäpfchen 30 mg)
(BEITZKE et al. 1973).

4.4. CHRONISCHE LARYNGITIS

Bei chronischer Laryngitis wird weiterhin Cortison eingesetzt, z.B. als isolierte Injektion von Solu-Decortin oder als Hydrocortisoninjektion nach chirurgischer Abtragung (BOUCHE et FRECHE 1967).
Zur Anwendung kommen auch Kehlkopfnebulizer mit Dexamethason und Leucomycin (TANI 1965).
Ketophenylbutazon, ein nichtsteroidales Antiphlogisticum, erbrachte bei einer Dosis von 600 mg/die für Erwachsene und 300 mg/die für Kinder gute Erfolge (YAMAMOTO and SUZUKI 1971).

4.5. STIMMBANDKNÖTCHEN

Als Therapie werden Glucocorticoide empfohlen :
Prednisolon per os 10 mg täglich für 40 - 60 Tage
dann 5 mg täglich für weitere 30 - 40 Tage (DELGADO 1968).

4.6. PACHYDERMIE

Als neue Therapie wird die Anwendung von Antiandrogenen (Cyproteron-acetat) bei Frauen mit Pachydermie beschrieben (LOEWIT et al. 1977).

4.7. LARYNXPAPILLOME

Immer wieder wird die lokale Podophyllintherapie empfohlen. Es unterscheiden sich nur die Anwendungsmethoden (SPOENDLIN 1975) : als Harz (FABRITIUS 1967), als alkoholische Lösung (15 - 30 %).
Als günstige Methode hat sich die Kombination aus chirurgischer Abtragung und anschließender lokaler Podophyllinapplikation erwiesen (FABRITIUS 1967, VAZNESENSKAYA 1969).
Elektrolytbestimmungen im Blutplasma von Patienten mit Papillomatose ergaben eine Herabsetzung der Werte für Magnesium und Calcium. Aufgrund dieser Ergebnisse wurde eine komplexe Behandlung begonnen : zusätzlich zur chirurgischen Therapie erfolgte postoperativ die Behandlung mit 10 Injektionen von 25 % $MgSO_4$ und anschließend 2 Wochen per os mit einer Lösung von Calciumchlorat (10 g), Natriumbromat (6 g) in 100 ml. Außerdem Bestreichung der Wundoberfläche mit Podophyllin 15 %.
Das Rezidivintervall konnte mit dieser kombinierten Therapie deutlich verlängert werden (SHILOVTSEVA 1969).

Andere antiblastische Agentien in der Behandlung von Papillomen :

Bleomycin
lokal nach chirurgischer Abtragung (SPOENDLIN 1975)

Bleomycin + Thiotepa
(GAILLARD et al. 1973)

Colchamin
ein Abkömmling des Colchizins. Anwendung als Salbe (0,5 %), Puder oder in alkoholischer Lösung (0,25 -

0,5 %) nach chirurgischen Vorbehandlung (KURILIN et al. 1976a, VAZNESENSKAYA 1969).

Neu in der Behandlung der Papillome ist die Therapie mit einer autogenen Vaccine, die aus exstirpiertem Papillomgewebe hergestellt wird. Durch diese Methode wird häufig eine deutliche Besserung und ein längeres Rezidivintervall erzielt (STROME 1969, GROSS and HUBBARD 1974, PINSON et al. 1976).

4.8. RECURRENSPARESE

Bei der Behandlung der Heiserkeit bei einseitiger Recurrensparese konnte eine deutliche Verbesserung der Stimme durch Einspritzung von Silikon an zwei Stellen des gelähmten Stimmbandes erreicht werden (CURIOCA K. y DELGADO F. 1976).

Der Versuch im Sinne einer medikamentösen Dekompression ist nach Versagen der übrigen medikamentösen Therapie vor einer operativen Dekompression bei idiopathischer Recurrenslähmung erlaubt. Es wird eine Cortisoninjektion (Solu-Decortin H je 25 mg) in das Cricoarytenoidgelenk empfohlen (BECK 1968).

4.9. TUMOREN

Unter den Zytostatica hat sich bei Larynx- und Pharynxcarcinomen besonders Bleomycin bewährt (RENAULT et al. 1972, BERTINO 1974).
Insbesondere die Kombination von intermittierender Bleomycinbehandlung und Radiotherapie ergibt gute Ergebnisse. Dosis : 3 x 10 - 15 mg Bleomycin (BERDAL et al. 1975, RYGARD and HANSEN 1975b, TACHIBANA 1971).
Von anderen Autoren wird die intravenöse Gabe favorisiert, bis zu einer Gesamtdosis von 300 - 450 mg Bleomycin (LEROUX-ROBERT 1974, LACCOURREYE et al. 1974,

RYGARD and HANSEN 1975a).
Als Nebenwirkungen von Bleomycin treten Lungenfibrosen und Haut- und Schleimhautreaktionen auf. Zur Bekämpfung der Lungenfibrose werden Glutathiol und Plastenan verwendet, gegen die schuppige Epitheliolyse wird Polaramin gegeben (LEROUX-ROBERT 1974).

Weitere Zytostatica, die etwas in den Hintergrund getreten sind :

Cyclophosphamid
nur noch zur Erhaltungstherapie

Methotrexat
kann als Initialtherapie verwendet werden (LEROUX-ROBERT 1974, BERTINO 1974)

Prospidin
Zytostaticum, das besonders auf Lymphknotenmetastasen wirken soll (POGOSOV et al. 1970, RAZZHIVIN 1969, PACHES et al. 1972).

4.10. LARYNXSTENOSEN

Injektion von Corticoiden in Narbenstenosen erbringt Besserung, es finden Verwendung : Triamcinolon- und Prednisolon-Depotpräparate (ROSEN and VERED 1975, COBB and SUDDERTH 1972, JAZBI et al. 1977).

Auch das Einbringen des Hyaluronsäurepräparates Lidase mittels Elektrophorese an Narbenstenosen erbringt deutliche Besserung (NIKOLAEVSKAYA and BAGOSHVILI 1970).

5. O E S O P H A G U S

5.1. OESOPHAGUSVARIZEN

Für die röntgenologische Darstellung von Oesophagusvarizen wird empfohlen, unmittelbar vor dem Breischluck 20 mg Buscopan i.v. zu spritzen. Durch die Entspannung der Oesophagusmuskulatur füllen sich innerhalb 2 - 3 min die Venen und werden im Breischluck sichtbar. Dieser Methode wird ein nahezu 100 %iger Nachweis vorhandener Varizen zugesprochen (LIU 1974).

Als präventive Maßnahme bei Oesophagusvarizen wird die Sklerosierungsbehandlung mit Chinin-Harnstoff empfohlen. Eine Verödungstherapie während einer noch bestehenden Blutung wird abgelehnt (PINEL et al. 1976).

Nicht durch Varizen bedingte Blutungen aus Läsionen des Oesophagus können durch örtliche Anwendung von Vasopressin (Pitressin) beherrscht werden. Es muß eine kontinuierliche Berieselung der Oesophagusschleimhaut mit dem Medikament gewährleistet sein (NAITOVE et al. 1974).

5.2. OESOPHAGUSSTENOSE

Bei Narbenstenosen des Oesophagus erbringen Cortisoninfiltrationen deutliche Besserungen (GAILLARD et al. 1975, MENDELSOHN and MALONEY 1970, ASHCRAFT and HOLDER 1969).

5.3. SODBRENNEN

Polisilan-Gel Midy, ein Gel mit Siliconen, hat sich bei diesen Beschwerden sehr gut bewährt (LLORENS SALVANS 1968).

5.4. OESOPHAGUSVERÄTZUNG

Als Sofortmaßnahmen bei Oesophagusverätzung werden auch weiterhin Neutralisation und Verdünnung der ätzenden Substanz vorgeschlagen :
bei Laugen : verdünnter Zitronensaft oder verdünnter Essig
bei Säuren : Magnesia usta (kein Carbonat)
(MLYNEK et al. 1971, FÄBER 1974).
Von MATZKER (1973) jedoch werden diese Methoden abgelehnt und sogar für gefährlich gehalten.

Als Standardtherapie wird der möglichst frühzeitige Behandlungsbeginn mit Corticoiden und Antibiotica weiterhin empfohlen (EDINCOTT 1971, TAILLENS 1970, CARDONA and DALY 1971, BIESIN et al. 1973, FELDMAN et al. 1973, RUDERT et al. 1974, MATZKER 1973, FÄBER 1974, MLYNEK et al. 1971, KINNMAN et al. 1969).

Mit Hilfe einer Polyäthylensonde, die mit einem Bougie in die Speiseröhre eingeführt wird, können Antibiotica und Corticosteroide lokal appliziert werden. Die Sonde wird mit einer Salbe aus Steroiden und Antibiotica bestrichen, mit einem Netz umhüllt und aufgeblasen. Mit zunehmendem Druck in der Sonde wird die Salbe durch die Maschen des Netzes gepreßt und dadurch an den richtigen Ort gebracht. Therapiebeginn 10. - 12. Tag (SIROTA 1973).

Von anderen Autoren werden zwar sofort Antibiotica verabreicht, jedoch erst in der zweiten Woche Corticoide (MORGON et al. 1976).
Da perifokale Zirkulationsstörungen mit ausgedehnter Thrombose in den von Verätzung betroffenen Partien des Oesophagus eine Ausbildung tiefgreifender Gewebsnekrosen fördern, wird eine Behandlung mit Heparin und Fibrinolysin empfohlen (FEIGIN 1971).

Bei Strikturen nach Oesophagusverätzung kann mittels

Elektrophorese Lidase (Hyaluronidase) zur Erweichung des Narbengewebes unmittelbar an die Verätzungsstelle bzw. Striktur gebracht werden (BITSADZE and ANANIEVA 1971).

6. T R A C H E A

6.1. Z.N. TRACHEOTOMIE

Zur Behandlung von tracheobronchialen Infektionen bei tracheotomierten Patienten wird die endotracheale Gabe von Gentamycin (240 mg) empfohlen (KLASTERSKY et al. 1972).
Um auch gentamycinresistente Keime zu erfassen, kann die Kombination von 250 mg Aminosidin und 50 mg Polymycin B gegeben werden. Die Medikamente werden in 10 ml Kochsalzlösung mittels eines tief eingeführten Plastikkatheters instilliert (KLASTERSKY et al. 1975).

6.2. TRACHEOSTOMA

Zur Prophylaxe und Therapie der Borkenbildung bei Laryngektomierten wird die orale Behandlung mit Proxybron, einer Kombination von Tetracyclin und Oxolamin, empfohlen (GARCIN 1968).

6.3. TRACHEALSTENOSEN

Narbige Trachealstenosen werden durch Injektion mit Triamcinolon in die Narbe behandelt (OTHERSEN 1977).

6.4. BRONCHIALSPASMEN

Es wurde von einer Zunahme von Todesfällen bei Kindern seit der Einführung der Asthmataschenaerosole berichtet. Als mögliche Erklärung wird zwar eine Besserung der globalen Ventilation angenommen, jedoch eine Verschlechterung der Ventilation der kleinen Bronchien und der Perfusion, mit daraus resultierendem Absinken des Sauerstoffpartialdruckes. Als Konsequenz sollten Taschenaerosole mit sympathomimetikahaltigen Medikamenten nur in Ausnahmefällen bei Kindern angewendet werden (JEAN 1976).

Zusammenfassung

Als Grundlage der vorliegenden Arbeit wurde das Zentralblatt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde genommen.
Im Zeitraum von 1968 bis 1978 erschienen etwa 1200 Publikationen über Pharmakotherapie. In die Arbeit wurden nicht nur neue Präparate aufgenommen, sondern auch bewährte Präparate und Methoden, die wegen der guten Wirksamkeit erneut Erwähnung gefunden haben.

Bezüglich der Behandlung von Ohrmuschel und äußerem Gehörgang ergaben sich kaum neue Gesichtspunkte. Bei Otitis externa werden gute Ergebnisse mit Antibiotica-Korticoid-Kombinationen erzielt. Nach wie vor herrschen Neomycin und Polymyxin B vor. Bei Gehörgangsmycosen wurde das (therapeutische) Spektrum um einige neue Medikamente und Rezepturen erweitert (z.B. Dequadin, Amphothericin + Chloramphenicol, 5-Fluorcytosin).

Bei Tubenmittelohrkatarrhen und Adhäsivprozessen im Mittelohr ergaben sich keine grundsätzlich neuen Gesichtspunkte.

Bei der Behandlung der Otitis media scheinen die Penicilline eine Renaissance zu erleben. Eine große Anzahl an Veröffentlichungen beschäftigt sich mit ihnen. Daneben nehmen noch Polypeptidantibiotica und Aminoglycoside eine bedeutende Rolle (besonders bei Pseudomonas und Proteusinfektionen) ein. Auch auf die gute Wirksamkeit von Tetracyclinen wird immer wieder hingewiesen.

Neu ist die Anwendung von Gamma-Globulinen bei Kindern mit rezidivierenden Mittelohrentzündungen. Diese Methode zeigt gute Ergebnisse und ist besonders bei Kindern in den beiden ersten Lebensjahren geeignet.

Die lokale antibiotische Behandlung wird vereinzelt noch

bei akuter Otitis media empfohlen, jedoch beschäftigt sich eine ganze Reihe von Publikationen mit der Anwendung von antibioticahaltigen Ohrtropfen bei chronischer Otitis media.

Neu in der Behandlung der Otosklerose ist die Gabe von NaF.

Bei Innenohrerkrankungen wird häufig eine polypragmatische Behandlung empfohlen. Als wichtige Neuerung in der Behandlung des Morbus Menière muß die Therapie mit Betahistin (Serc) angesehen werden. Auch bei akutem Hörsturz erzielt man damit deutliche Besserungen.
Bei allen Innenohrerkrankungen werden durchblutungsfördernde Maßnahmen empfohlen. Es gab eine starke Zunahme der Präparate und Methoden.

Zur medikamentösen Behandlung von Epistaxis werden vermehrt Haemostyptica empfohlen.
Gegen die akute Rhinitis gibt es außer einer Reihe neuer Kombinationspräparate grundsätzlich nichts Neues.

Eine nennenswerte Entwicklung zur Bekämpfung der allergischen Rhinitis bedeutet das Pharmakon Dinatriumchromoglycat (Intal). Es blockiert die Freisetzung von Histamin aus Mastzellen. Prophylaktisch angewendet bessert es sowohl allergische als auch perinniale Rhinitis.
Neben der Injektion der Corticoide wurde zur Therapie der allergischen Rhinitis vermehrt auf deren lokale Anwendung in Sprayform wertgelegt.

Die konservative Therapie der akuten und chronischen Sinusitis bietet außer einigen Variationen in der Dosierung und durch Kombination bekannter Pharmaka nichts Neues.

Bezüglich der Trigeminusneuralgie ist die Anwendung von Beta-Sympatholytica bei Anfällen im ersten und zweiten Ast neu.

Bei der Behandlung von Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle ergaben sich kaum grundlegend neue Erkenntnisse. Erwähnenswert ist ein neues Antimycoticum : Mikonazol (Daktar), das bei Candida albicans-Infektionen eingesetzt werden kann.
Zur prä- und postoperativen Behandlung bei Tonsillektomie werden Antifibrinolytica, z.B. AMCHA, Tranexamsäure, Epsilon-Aminocapronsäure zur Verminderung der Nachblutungen verabreicht.

Bei der medikamentösen Behandlung der Tumoren im Nasen-, Mund- und Rachenraum gab es keine einschneidenden Verbesserungen. Vereinzelt wurden neue zytostatische Substanzen angeführt ; hauptsächlich wurde jedoch eine Verfeinerung der Therapie durch die Kombination mit chirurgischen und radiologischen Behandlungsmethoden erzielt.

Auch bei den Kehlkopferkrankungen kann keine grundlegende Neuerung angeführt werden.

Literaturverzeichnis

AGEEVA, A.N., L.I. EVSTRATOVA, A.A. LANTSOV, A.M. OSHEROVICH, A.S. ROZENBLYUM and Z.N. YUSHKOVA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 4, 27 - 31, 1971

AKSENOV, V.M., V.F. ANTONIV and L.A. TRAVINA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 1, 33 - 35, 1973

ALAVOINE, J.
Rev. Laryng. (Bordeaux) 88, 754 - 763, 1967

ALBERNAZ, P.L.M., A.R. FISCHER, M. GANANÇA and P.E. RISKALLA
Hospital (Rio de J.) 73, 177 - 181, 1968

ALBERNAZ, P.L.M., W.P. LANZELLOTTI, M.M. GANANÇA and A.R. FISCHER
Hospital (Rio de J.) 76, 1411 - 1417, 1969

ALBERNAZ, P.L.M., M. GANANÇA, P.E. RISKALLA y A.R. FISCHER
Rev. Otorrinolaring. 30, 60 - 62, 1970

AMMAR-KHODJA, A.
Rev. Laryng. (Bordeaux) 95, 301 - 305, 1974

AMORELLI, A. e G. PEZZAROSSA
Arch. ital. Laring. 76, 337 - 348, 1968

ANDERSON, H.A., B.J. RICE and R.W. CANTRELL
Arch. Otolaryng. (Chicago) 101, 86 - 88, 1975

ANDRIICHUK, A.I.
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 5, 97 - 98, 1974

APFELBERG, D.B., B.A. WAISBREN, F.W. MASTERS and D.W. ROBINSON
Plast. reconstr. Surg 53, 179 - 183, 1974

ARAKAWA, J. and T. YAMASHITA
Otol. Fukuoka 12, 195 - 200, 1966

ARDOUIN, P.
Cah. Oto-rhino-laryng. 5, 791 - 802, 1970

ARDOUIN, P.
Cah. ORL Chir. cervico-fac. 9, 393 - 396, 1974

ARNDT, H.J.
HNO (Berl.) 18, 295 - 296, 1970

ARNTZ, E.
Z. Therapie 10, 151 - 153, 1972

ARONOVITZ, G.H.
J. infect. Dis. 129, Suppl., 185 - 186, 1974

ARSLAN, M.
Laryngoscope 82, 1736 - 1750, 1972

ARVANITAKIS, C.
J. Laryng. (Lond.) 87, 289 - 294, 1973

ASAHINA, H.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 889 - 893, 1966

ASCHAN, G.
Acta oto-laryng. (Stockh.) 77, 433 - 438, 1974

ASHCRAFT, K.W. and T.M. HOLDER
J. thorac, cardiovasc. Surg. 58, 685 - 693, 1969

AVINO D', A., M. DE MAIO e E. MARMO
Minerva otorinolaring. (Torino) 21, 156 - 161, 1971

AVRAMENKO, L.V. and L.A. MARTYNIUK
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 2, 6 - 9, 1976

AXELSSON, A. and B. LINDHOLM
Acta oto-laryng. (Stockh.) 73, 64 - 67, 1972

AXELSSON, A., N. CHIDEKEL, N. GREBELIUS, C. JENSEN and F. SINGER
Ann. Otol. (St. Louis) 82, 186 - 191, 1973

AXELSSON, A., N. GREBELIUS, C. JENSEN, O. MELIN and F. SINGER
Acta oto-laryng. (Stockh.) 79, 466 - 472, 1975

BABA, S., B. SANBE, H. MURAKAMI, R. UEDA, K. SATO, S. AWATAGUCHI and M. HIRAOKA
Otol. Fukuoka 22, 51 - 76, 1976

BABAEV, T.A.
Stomatologija (Mosk.) 48, Nr. 4, 60 - 63, 1969

BABIGHIAN, G.
Minverva otorinolaring. 26, 83 - 87, 1976

BACULARD, J.
Cah. Oto-rhino-laryng. 6, 959 - 962, 1971

BADER, W. und G. BECKMANN
Z. Laryng. Rhinol. 47, 365 - 369, 1968

BADIK, A. und G. JANTSEK
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 20, 235 - 237, 1974

BAERTHOLD, W. und J. KNOTHE
Z. Laryng. Rhinol. 46, 869 - 871, 1967

BAILEY, B.J.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 48, 512 - 515, 1969

BALLI, R.
Oto-rino-laring. ital. 37, 455 - 464, 1969

BALLI, R.
Oto-rino-laring. ital. 39, 171 - 184, 1972

BANZET, P. et P. FRIEZ
Rev. Stomat. (Paris) 69, 229 - 238, 1968

BARON, F. et F. LEGENT
J. franç. Oto-rhino-laryng. 19, 757-758, 1970

BARTH, P. und H.-G. TRZOPEK
Z. Militärmed. 15, 222 - 226, 1974

BARTON, R.P.E.
Leprosy Rev. 44, 186 - 191, 1973

BARTON, R.P.E.
Ann. Otol. (St. Louis) 85, 74 - 82, 1976

BARTON, R.P.E. and L.M. HOGERZEIL
Leprosy Rev. 46, 257 - 265, 1975

BASS, J.W., T.M. CASHMAN, A.L. FROSTAD, R.M. YAMAOKA, R.A. SCHOOLER and E.P. DIERDORFF
Amer. J. Dis. Child. 125, 397 - 403, 1973

BAUER, F.
J. Laryng. (London) 82, 717 - 722, 1968

BAUER, F.
J. Laryng. (London) 89, 63 - 71, 1975

BAUMANN, H.
HNO-Praxis 2, 86 - 88, 1977

BEAR, V.D.
Med. J. Aust. 56, I., 273 - 276, 1969

BECK, C.
HNO (Berl.) 16, 56 - 57, 1968

BECK, C.
Z. Laryng. Rhinol. 48, 119 - 123, 1969

BECKMANN, G., W. BADER und J. BERENDES
HNO (Berl.) 18, 199 - 202, 1970

BEGUNOVA, T.I.
Ž. usn. nos. gorlov. Bólezn. 30, Nr. 4, 54 - 58, 1970

BEITZKE, A., H. WENDLER und H.M. GRUBBAUER
Klin. Pädiat. 185, 247 - 253, 1973

BELLIONI, P., V. FORTUNATO e D. ROMEO
Clin. otorinolaring. 24, 211 - 216, 1972

BENDA, J. and O. BLÁHOVÁ
Čsl. Otolaryng. 22, 89 - 92, 1973

BENSEMMANE
Rev. Laryng. (Bordeaux) 89, 598 - 606, 1968

BENSON, J.W.
Amer. J. Surg. 130, 596 - 600, 1975

BERDAL, P., O.H. IVERSEN and R. WEYDE
Canad. J. Otolaryng. 4, 219 - 224, 1975

BERGER, C.J., F.C. DISQUE and R.G. TOPAZIAN
Oral Surg. 40, 27 - 33, 1975

BERKSTEIN, A.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 93, 456 - 457, 1971

BERNARD, P.A. et H. SCHEUER
J. franç. ORL 21, 723 - 728, 1972

BERTINI, M. e G. BELLASIO
Minerva otorinolaring. 26, 27 - 31, 1976

BERTINO, J.R.
Canad. J. Otolaryng. 4, 492 - 494, 1974

BERTRAND, R.A.
Acta oto-laryng. (Stockh.) Suppl. 305, 48 - 69, 1972

BIERNACIK, I.
J. franç. Oto-rhino-laryng. 18, 413 - 415, 1969

BIERNACIK, I.
Otolaryng. pol. 25, 219 - 222, 1971

BIESIN, A., J. GAUJENS und E. SUNGAILE
Zbl. Chir. 98, 1009 - 1012, 1973

BIGONI
Minerva otorinolaring. (Torino) 17, 137 - 141, 1967

BILDER, J.
Öst. Z. Stomat. 66, 87 - 95, 1969

BILDER, J. and J. HORNOVÁ
Neoplasma (Bratislava) 17, 85 - 92, 1970

BISCARO, G.
Clinica (Bologna) 27, 77 - 80, 1967

BISHOP, P.M.F., P.W.R. HARRIS and J.A.P. TRAFFORD
Lancet 1967 I, 1345 - 1347, 1967

BITSADZE, L.R. and K.A. ANANIEVA
Vestn. otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 1, 101 - 104, 1971

BITTER, K.
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 60, 81 - 93, 1973

BITTER, K.
J. Maxillofac. Surg. 2, 35 - 39, 1974

BITTER, K. und R. STELLMACH
Acta stomat. belg. 72, 487 - 488, 1975

BJÖRKWALL, T.
Acta oto-laryng. (Stockh.) 224, 338 - 346, 1967

BLÁHOVÁ, O. und J. DRASTIK
Z. Laryng. Rhinol. 52, 802 - 807, 1973

BLAIR, H. and R.L. HERBERT
Clin. Allergy 3, 283 - 288, 1973

BOEDTS, D.A.A. and P.T.E. VANDENHOVE
Arch. Otolaryng. (Chicago) 89, 715 - 719, 1969

BOEDTS, D.A.A., P.T.E. VANDENHOVE et P.M. KLUYSKENS
Acta oto-rhino-laryng. belg. 23, 403 - 408, 1969

BOGDANOVA, T.V.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 2, 114, 1973

BOLES, R., D.H. RICE, R. HYBELS and W.P. WORK
Ann. Otol. (St. Louis) 84, 513 - 517, 1975

BOLOGNI, G.
Ann. Laring. (Torino) 47, 300 - 313, 1968

BONNEFOY, J.
J. franç. ORL 25, 275 - 276, 1976

BORDES, L.R.
J. franç. ORL 23, 81 - 87, 1974

BORTOLOTTI, R.
Minerva otorinolaring. 26, 147 - 152, 1976

BOSATRA, A. and M. RUSSOLO
Minerva otorinolaring. (Torino) 25, 132 - 135, 1975

BOSCH, J.
Acta otorrinolaring. esp. 20, Vol. 5, 121 - 122, 1969

BOSCH, J.
Acta oto-rino-laring. ib.-amer. 21, 325 - 330, 1970

BOUCHAYER, M., C. JACQUEMARD et P. HAGUENAUER
J. franç. Oto-rhino-laryng. 19, 511 - 513, 1970

BOUCHE, J. et C. FRECHE
Ann. Oto-laryng. (Paris) 84, 503 - 513, 1967

BOURDIAL, J. et L. VERGNON
(a) Ann. Oto-laryng. (Paris) 86, 601 - 604, 1969
(b) J. franç. Oto-rhino-laryng. 18, 557 - 559, 1969

BOUSSENS, J. et R. CAZAUX
Rev. Laryng. (Bordeaux) 90, 723 - 732, 1969

BOZZI, L.
Minerva otorinolaring. (Torino) 25, 212 - 215, 1975

BRAIN, D.J., K.P. SINGH, C.M. TROTTER and A.S. VINER
J. Laryng. (Lond.) 88, 1001 - 1017, 1974

BRAY, D.A.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 98, 210 - 211, 1973

BREESE, B.B., F.A. DISNEY, W.B. TALPEY and J.L. GREEN
J. infect. Dis. 129, Suppl., 178 - 180, 1974

BREUNINGER, H.
HNO (Berl.) 19, 65 - 68, 1971

BREUNINGER, H.
Mschr. Ohrenheilk. 106, 559 - 568, 1972

BROD, P.
Cah. O.R.L. Chir. cervico-fac. 8, 279 - 286, 1973

BROFMAN, A.V., M.I. GRINSAID und D.M. RUSTEMOVA
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 16, 231 - 232, 1971

BROQUET, M.-A., E. JACOBI-DESCOMBE, A. MONTANDON et P. ALBERTO
Schweiz. med. Wschr. 104, 18 - 22, 1974

BROSTOFF, J. and D. CZARNY
J. Allergy 44, 77 - 81, 1969

BROWN, R.D.
Minerva otorinolaring. (Torino) 23, 213 - 221, 1973

BROWNE, R.M., E.C. FOX and R.J. ANDERSON
Lancet 1968 I, 565 - 567, 1968

BRUN, J.-P.
Wiss. Z. Univ. Halle 20 M, 183 - 187, 1971

BRUNET, J. et P. COZETTE
Thérapeutique 46, 399 - 401, 1970

BULATOVA, N.I., Z.I. GALUNINA and N.S. ZAKHARIEVSKAYA
Vestn. oto-rino-laring. (Mosk.) 30, Nr. 1, 99, 1968

BURKHARDT, A. and W.-J. HÖLTJE
J. maxillofac. Surg. 3, 217 - 230, 1975

BURKIN, A.
Clin. Med. 74, 41 - 48, 1967

BURUIANĂ, B. und M. BURUIANĂ
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 18, 277 - 282, 1973

CALICETI, G. e G.R. FERRI
Otorinolaring. ital. 36, 61 - 78, 1967

CALVET, J. e F. TOROSSIAN
Clin. otorinolaring. 21, 319 - 325, 1969

CALVET, J., J. COLL et J.M. STEFANI
J. franç. Oto-rhino-laryng. 18, 127 - 130, 1969

CANNON, S.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 49, 186 - 189, 1970

CANNON, S.J. and E. GRUNWALDT
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 46, 1296 - 1302, 1967

CARDONA, J.C. and J.F. DALY
Ann. Otol. (St. Louis) 80, 521 - 527, 1971

CARTA, F.
Arch. ital. Otol. 78, 510 - 519, 1967

CASTELLI, G. und E. VOGT
Schweiz. Rdsch. Med. 66, 780 - 784, 1977

CASTELLINI, V.
Minerva otorinolaring. (Torino) 20, 99 - 107, 1970

CAUSSE, J., L.G. CHEVANCE and G.E. SHAMBAUGH jr.
Ann. Otol. (St. Louis) 83, 643 - 647, 1974

CELESTINO, D.
Valsalva 45, 255 - 266, 1969

CELIŃSKA, W., A. KSIEZOPOLSKA, E. MOZOLEWSKA and M. SZCZURÓWNA
Otolaryng. pol. 21, 821 - 824, 1967

CHAMPY, M.
Cah. Oto-rhino-laryng. 6, 691 - 698, 1971

CHANDLER, J.R.
Ann. Otol. (St. Louis) 86, 417 - 428, 1977

CHAPERON, C.
Ann. Oto-laryng. (Paris) 86, 311 - 317, 1969

CHERVINSKY, P.
Ann. Allergy 26, 190 - 193, 1968

CHRISTIANSEN, T.A., A.J. DUVALL III, Z. ROSENBERG and R.B. CARLEY
Trans. Amer. Acad. Ophthal. Otolaryng. 78, 140 - 147, 1974

CLAUX, J. et J. COLL
J. franç. ORL 24, 463 - 464, 1975

CLAVEAU, A.M.
J. franç. ORL 25, 617 - 620, 1976

COBB, W.B. and J.F. SUDDERTH
Arch. Otolaryng. (Chicago) 96, 52 - 56, 1972

COLLOGNY DE, L.G.
Cah. Oto-rhino-laryng. 3, 463 - 473, 1968

CONRAUX, C., M. COLLARD, J.-M. BROGARD et J. LAVILLAUREIX
Rev. Oto-neuro-ophtal. 47, 67 - 69, 1975

CONSALVO, P. e M. DI BRINO
Arch. ital. Otol. 78, 648 - 657, 1967

CONTICELLO, S., A. TANZARIELLO e G. CUSMANO
Clin. otorinolaring. 24, 26 - 45, 1972

CONTICELLO, S., G. CUSMANO e A. SERRA
Minerva otorinolaring. (Torino) 24, 161 - 167, 1974

CORDONE, G. e E. CALVARI
Oto-rino-laring. ital. 37, 365 - 374, 1969

CORVERA, J., G. TORRES and I. ZEPEDA
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 49, 190 - 194, 1970

COSTACHE, A. und I. DĂNCIULESCU
Stomatologia (Bucureşti) 15, 299 - 304, 1968

COYAS, A.
Oto-Neuro-Ophtal. Thessaloniki 1966, 63 - 66, 1967

COYAS, A. and M. BOSSINACOU
J. Laryng. (Lond.) 83, 735 - 736, 1969

CREPY, C.
Rev. Stomat. (Paris) 75, 166 - 169, 1974

CURIOCA K., E. y A. DELGADO F.
An. ORL ib.-amer. 3, 141 - 159, 1976

DANILOV, L.N.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn., Nr. 1, 103, 1974

DARROUZET, J. et C. BRIAND
Rev. Laryng. (Bordeaux) 91, 545 - 546, 1970

DAVISON, F.W.
Ann. Otol. (St. Louis) 82, 703 - 708, 1973

DAYAL, V.S., G.L. WHITEHEAD and E.L. SMITH
Canad. J. Otolaryng. 4, 348 - 351, 1975

DEBAIN, J.-J.
Ann. Oto-laryng. (Paris) 88, 668 - 672, 1971

DEBELIC, M. und P. RADIELOVIC
Schweiz. Rdsch. Med. 62, 1074 - 1077, 1973

DECHER, H. und L. DAUM
Z. Laryng. Rhinol. 52, 583 - 589, 1973

DECROIX, G.
Thérapeutique 48, 475 - 478, 1972

DELAUNY, J. et J. BOUREL
Rev. Laryng. (Bordeaux) 95, 349 - 354, 1974

DELGADO, J.B.
Acta oto-rino-laring. ib.-amer. 19, 315 - 325, 1968

DEMIDOV, V.V.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 32, Nr. 2, 86 - 87, 1972

DENSERT, O. and N.G. TOREMALM
Arch. Otolaryng. (Chicago) 95, 460 - 463, 1972

DERBENEVA, T.N.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 5, 64 - 67, 1971

DESPONS, J. et J.-L. DESPONS
Rev. Laryng. (Bordeaux) 95, 701 - 706, 1974

DESPREZ, J.D., C.L. KIEHN, C. SCIOTTO and M. RAMIREZ-GONZALES
Amer. J. Surg. 120, 461 - 465, 1970

DIAMANT, M. and B. DIAMANT
Arch. Otolaryng. (Chicago) 100, 226 - 232, 1974

DOBRESCU, D.
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 16, 181 - 187, 1972

COLGOREZHEVA, N.A. and L.V. EGOROV
Vestn. Oto-rino-laring. (Mosk.) 30, Nr. 4, 24 - 25, 1968

DONNINI, R.
Ann. Laring. (Torino) 67, 860 - 867, 1968

DOUGLASS, C.C.
Laryngoscope 80, 400 - 408, 1970

DVOŘÁKOVÁ, V. and J. PIHRT
Čsl. Otolaryng. 24, 208 - 212, 1975

ECHOLS, D.F., C.H. NORRIS and H.G. TABB
Arch. Otolaryng. (Chicago) 101, 418 - 421, 1975

EDINCOTT, J.N.
Sth. med. J. 64, 270 - 272, 1971

EDMUNDS, S.L.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 47, 87 - 92, 1968

EGAWA, T., M. MATSUMURA, M. MAGATA, Y. KAMIMURA,
K. KATSUDA und M. OHNO
Otol. Fukuoka 13, 323 - 330, 1967

EGOROV, L.V. and V.I. ZAKHARYINA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 32, Nr. 3, 104, 1970

ELIA, J.
Int. Surg. 53, 24 - 27, 1970

EMHART L., O.
Rev. Otorrinolaring. 34, 9 - 14, 1974

EMPEY, D.W., C. BYE, M. HODDER and D.T.D. HUGHES
Ann. Allergy 34, 41 - 46, 1975

ENGSTRÖM, I., E. OBERGER, A. BLYCKERT and S. KRAEPELIEN
Ann. Allergy 29, 505 - 509, 1971

ENNEMOSER, D. und D. HEIDBRINK
Med. Welt, N.F., 20, 1028 - 1030, 1969

ESSER, E. und M. SCHREY
Dtsch. zahnärztl. Z. 28, 1026 - 1031, 1973

ESSER, E. und P. TETSCH
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 60, 378 - 391, 1973

EVANS, R.G.
Acta allerg. (Kbh.) 23, 240 - 251, 1968

FABRITIUS, H.F.
Acta oto-laryng. (Stockh.) Suppl. 224, 467 - 468, 1967

FÄBER, D.
Chir. Prax. 18, 423 - 428, 1974

FAGGIAN, I.
Ann. Laring. (Torino) 66, 413 - 421, 1967

FALBE-HANSEN jr., J., B. JACOBSEN and E. LORENZEN
J. Laryng. (Lond.) 88, 565 - 568, 1974

FEIGIN, G.A.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 4, 71 - 75, 1971

FEIGIN, R.D., R.E. KEENEY, J. NUSRALA, P.G. SHACKELFORD and R.D. LINS
Arch. Otolaryng. (Chicago) 98, 27 - 31, 1973

FELDMAN, M., A.B. IBEN and E.J. HURLEY
Calif. Med. 118, 6 - 9, 1973

FERRI, G.R.
Oto-rinó-laring. ital. 38, 221 - 231, 1970

FIELDS, J.A. and C.D. BENTON jr.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 48, 298 - 300, 1969

FIVEISKY, V. and N.E. PLOTNIKOVA
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 6, 67 - 71, 1974

FIVELSKI, V.D.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 2, 31 - 35, 1974

FLEURY, P., J.-P. SAUVAGE, P. BEUTTER et C. MAYLIN
Ann. Oto-laryng. (Paris) 93, 79 - 93, 1976

FLISBERG, K. and R. OLSHOLT
Acta oto-laryng. (Stockh.) 76, 295 - 299, 1973

FRANK, P., G. KLOTZ et R. FRANK
Ann. Chir. (Paris) 21, 1331 - 1333, 1967

FRASER, J.G.
J. Laryng. (Lond.) 84, 1055 - 1064, 1970

FRATTINA, A.
Minerva otorino-laring. (Torino) 18, 140 - 147, 1968

FRÈCHE, C.
Ann. Oto-laryng. (Paris) 92, 199 - 201, 1975

FROUD, P.J. and A.H. HENDERSON
J. Laryng. (Lond.) 85, 703 - 710, 1971

FRUTTERO, F.
Ann. Laring. (Torino) 72, 377 - 385, 1973

FUCHS, T.
Wien. med. Wschr. 119, 264 - 266, 1969

FUTAKA, T., M. KITAHARA and M. MORIMOTO
Acta oto-laryng. (Stockh.) Suppl. 330, 120 - 128, 1975

GADZHIEV, M.K.
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 3, 92 - 93, 1974

GADZHIEV, M.K.
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 2, 57 - 59, 1976

GAILLARD, J., B. GIGNOUX et M. BRUNAT
J. franç. ORL 22, 423 - 425, 1973

GAILLARD, J., J.P. HAGUENAUER et B. GIGNOUX
J. franç. ORL 24, 399, 1975

GANDT DE, J.-B.
Acta oto-rhino-laryng. belg. 23, 69 - 76, 1969

GANZER, U. und E. MEYER-BREITING
Laryng. Rhinol. Otol. 54, 871 - 874, 1975

GAPANOVICH, V.Ya., P.A. TIMOSHENKO, G.M. KRYSHTAPOVA and L.N. LIPNITSKAYA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 6, 68 - 70, 1973

GARCIN, M.
Rev. Laryng. (Bordeaux) 89, 236 - 241, 1968

GARCIN, M. et G. LATIL
Cah. Oto-rhino-laryng. 7, 89 - 92, 1972

GAYFORD, J.J.
Brit. J. plast. Surg. 22, 86, 1969

GERBER, V.K. and V.I. TIMOSHENSKY
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 6, 12 - 15, 1973

GERBER, V.K. and V.I. TIMOSHENSKY
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 1, 84 - 87, 1974

GIBSON, G.J., D.J. MABERLY, S. LAL, M.M. ALI and A.G. BUTLER
Brit. med. J. 1974 IV, 503 - 504, 1974

GIBSON, W.P.R., R.T. RAMSDEN and D.A. MOFFAT
J. Laryng. (Lond.) 91, 679 - 695, 1977

GIGNOUX, M. et P.A. BERNARD
J. franç. Oto-rhino-laryng. 18, 823 - 828, 1969

GILL, N.W.
J. Laryng. (Lond.) 82, 231 - 245, 1968

GIRARDI, G.
Minerva otorinolaring. (Torino) 17, 115 - 118, 1967

GIRARDI, G.
Minerva otorinolaring. (Torino) 18, 194 - 198, 1968

GIUNTA DI, E. e S. CONTICELLO
Clin. otorinolaring. 20, 212 - 221, 1968

GLOWACKI, J., A. MISZKE and J. SZPUNAR
Otolaryng. pol. 23, 63 - 70, 1969

GOFFIN, F.B.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 49, 290 - 291, 1970

GOFFINET, M.
Acta oto-rhino-laryng. belg. 31, 585 - 590, 1977

GOMEZ DEL INTENTO, E., E.A. ROSSI y G.R. MORENO
Pren. méd. argent. 55, 1217 - 1221, 1968

GOMEZ QUINTERO, M. OTERO, M. DE LA ROSA FRAILE, R. MATUTE y PARDO y M. GARCIA BORBOLLA
Acta otorrinolaring. esp. 26, Vol. 2, 91 - 102, 1975

GONZÁLEZ, M., R. ROMÁN y M. CIGES
Acta otorrinolaring. esp. 23, Vol. 3, 37 - 60, 1972

GOODEY, R.J. and M. BOWERS
N.Z. med. J. 82, 187 - 188, 1975

GORCHAKOV, V.A.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 31, Nr. 4, 20 - 27, 1969

GRAF, K.-H.
Zahnärztl. Welt 69, 121 - 122, 1968

GRANDE, F.
(a) Arch. ital. Laring. 76, 93 - 108, 1968
(b) Arch. ital. Laring. 76, 259 - 268, 1968

GRANT, D.A., M.L. FINLEY and C.R. COERS III
Plast. reconstr. Surg. 44, 161 - 166, 1969

GRAYBIEL, A. and J. KNEPTON
Aviat. Space environm. Med. 48, 867 - 871, 1977

GREEN, J.L., S.P. RAY and E. CHARNEY
J. Pediat. (St. Louis) 75, 292 - 294, 1969

GREINER, G.-F., C. CONRAUX, M. COLLARD, A. GENTINE, P. FEBLOT et B. GILLET
Rev. Oto-neuro-ophtal. 47, 227 - 236, 1975

GRIGORIEV, V.P.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 2, 50 - 52, 1976

GROSS, C.W. and R. HUBBARD
Laryngoscope 84, 1090 - 1097, 1974

GROSSAN, M.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 47, 321 - 324, 1968

GRUPPER, C.
Dermatologica (Basel) 140, Suppl. 1, 127 - 132, 1970

GUERRIER, Y.
Cah. Oto-rhino-laryng. 2, 587 - 592, 1967

GUERRIER, Y.
Cah. Oto-rhino-laryng. 5, 523 - 537, 1970

GUERRIER, Y.
Cah. Oto-rhino-laryng. 6, 955 - 956, 1971

GUERRIER, Y.
Ann. Oto-laryng. (Paris) 89, 73 - 78, 1972

GUERRIER, Y.
Cah. ORL Chir. cervico-fac. 9, 399 - 406, 1974

GUERRIER, Y. et Y. DEJEAN
Cah. Oto-rhino-laryng. 4, 621 - 624, 1969

GUERRIER, Y. et B. GUERRIER
Thérapeutique 46, 785 - 787, 1970

GUILLEN, G.
Rev. Laryng. (Bordeaux) 90, 716 - 718, 1969

GYENEY, L. and G. KERÉNYI
Arch. ORL (Berl.) 218, 143 - 145, 1977

GYULKHASYAN, A.A.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 32, Nr. 1, 55 - 58, 1972

GYULKHASÝAN, A.A.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 6, 8 - 12, 1973

HÄRLE, F. und G. KREKELER
Zahnärztl. Welt Rdsch. 78, 813 - 815, 1969

HAKANSSON, C.H., T.R. MÖLLER und G. WOLLMARK
Strahlentherapie 146, 241 - 242, 1973

HALSTED, C., M.L. LEPOW, N. BALASSANIAN, J. EMMERICH and E. WOLINSKY
Amer. J. Dis. Child. 115, 542 - 551, 1968

HANSEN, I. and N. MYGIND
Acta allerg. (Kbh.) 29, 281 - 287, 1974

HANSOTIA, P., H. PETERS, M. BENNETT and R. BROWN
Ann. Otol. (St. Louis) 78, 388 - 402, 1969

HARADA, Y. and Y. SUGIMOTO
Acta oto-laryng. (Stockh.) 84, 67 - 71, 1977

HARNER, S.G., B.A. HEINY and R.C. NEWELL
Arch. Otolaryng. (Chicago) 92, 632 - 635, 1970

HASHIMOTO, Y.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 869 - 874, 1966

HAUG, O., W.L. DRAPER and S.A. HAUG
Arch. Otolaryng. (Chicago) 102, 5 - 8, 1976

HEARE, C.R.
Laryngoscope 78, 1953 - 1955, 1968

HECQUET, P., M. LEGROS et P. DEFAUT
Cah. Oto-rhino-laryng. 3, 475 - 478, 1968

HEENEMAN, H. and K.M. WARD
J. Otolaryng. 6, 31 - 36, 1977

HEIMANNSBERG, R.
Ärztl. Prax. 28, 2593 - 2594, 1976

HELMAN, P. and R. SEALY
J. Laryng. (Lond.) 90, 49 - 58, 1976

HERMANCE, W.E., A. GERARDI, C.J. POPOVITS and E.B. BROWN
Ann. Allergy 27, 617 - 621, 1969

HINE, S.
Otolaryngology (Tokyo) 37, 1112 - 1116, 1965

HIPPERT, F. und C.R. PFALTZ
Pract. oto-rhino-laryng. (Basel) 33, 50 - 51, 1971

HIRANO, K.
Otolaryngology (Tokyo) 37, 77 - 81, 1965

HIRIZESCU, D. and E. HIRIZESCU
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 16, 329 - 338, 1971

HIRIZESCU, D. and E. HIRIZESCU
ORL (Bucureşti) 21, 275 - 282, 1976

HIRIZESCU, E., D. HIRIZESCU, L. SIMION, I. BALĂN,
N. POPA and A. ROTH
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 21, 133 - 140, 1976

HLASIVCOVÁ, V. and D. KALVODOVÁ
Čsl. Otolaryng. 22, 93 - 99, 1973

HOCIOTĂ, D.
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 16, 189 - 192, 1972

HOLM, S.E., C. EKEDAHL and U. BENGTSSON
Scand. J. infect. Dis. 5, 115 - 122, 1973

HOLMQUIST, J. and G. LARSSON
Scand. Audiol. 5, 107 - 111, 1976

HONMA, Y.
Oto-rhino-laryng. Tokyo 13, 299, 1970

HOPP, E.S. and W.K. McGARVEY
Laryngoscope 82, 1419 - 1424, 1972

HOPPER, I. and J.P. DAWSON
J. Laryng. (Lond.) 86, 725 - 730, 1972

HOWARD, J.E., J.D. NELSON, J. CLAHSEN and L.H. JACKSON
Amer. J. Dis. Child. 130, 965 - 970, 1976

HOWIE, V.M. and J.H. PLOUSSARD
Clin. Pediat. (Philad.) 13, 919 - 921, 1974

HOWIE, V.M., J.H. PLOUSSARD and J. SLOYER
J. infect. Dis. 129, Suppl., 181 - 184, 1974

HUIZING, E.H. and E.G.J. CARRIÈRE
ORL (Basel) 37, 359 - 360, 1975

HUSSAREK, M.
Mschr. Ohrenheilk. 104, 61 - 66, 1970

IANNETTI, G.
Minerva otorinolaring. (Torino) 22, 34 - 40, 1972

IANNETTI, G. e R. FILIPO
Clin. otorinolaring. 22, 124 - 158, 1970

IGARASHI, H.
Otolaryngology (Tokyo) 36, 961 - 965, 1964

IGNACY, H. and T. KICIŃSKA
Pam. 27. Zjazdu Otolaryng. pol. Katowicach 1968,
286 - 289, 1970

IKOMA, H. and Y. YAMASAKI
Otol. Fukuoka 19, 411 - 414, 1973

IPPOLITO D', A. e P. LOMBARDI
Otorinolaring. ital. 39, 309 - 312, 1974

ITAKURA, S.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 1123 - 1125, 1966

IWASAWA, T.
Otolaryngology (Tokyo) 37, 1117 - 1124, 1965

IWASAWA, T.
Otol. Fukuoka 20, 151 - 164, 1973

IWASAWA, T.
Oto-rhino-laryng. (Tokyo) 17, Nr. 2, 3 - 4, 1974

IWASAWA, T.
Otol. Fukuoka 22, 551 - 562, 1976

IWASAWA, T.
Otol. Fukuoka 23, 438 - 450, 1977

JAKABFI, I., D. KÓSA, B. SÁRI und S. DÁN
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 15, 193 - 197, 1969

JAKOBI, H., H. SPINAR, S. STAWINSKI und A. KLESZCZ
Laryng. Rhinol. Otol. 54, 891 - 895, 1975

JAKOBS, P. und G. MARTIN
(a) Wehrmed. Mschr. 21, 309 - 312, 1977
(b) HNO (Berl.) 25, 349 - 352, 1977

JAKOBS, P. und G. MARTIN
HNO (Berl.) 26, 104 - 106, 1978

JANCZEWSKI, G. and S. BIÉN
Otolaryng. pol. 30, 29 - 32, 1976

JARVIS, J.F.
S. Afr. med. J. 48, 593 - 596, 1974

JASH, D.K.
J. Laryng. (London) 87, 895 - 898, 1973

JAZBI, B., C. GOODWIN, D. TACKETT and S. FAULKNER
Ann. Otol. (St. Louis) 86, 644 - 648, 1977

JEAN, R.
Pédiatre 12, 137 - 139, 1976

JEDLIČKOVÁ, Z., V. MAJKUS, E. RYS and M. RÝC
Čsl. Otolaryng. 16, 325 - 332, 1967

JOACHIMS, H.Z.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 102, 236 - 237, 1976

JONES, F.D.
J. infect. Dis. 129, Suppl., 187 - 188, 1974

JULIAN, A. et J. PLANTADE
J. franç. Oto-rhino-laryng. 18, 251 - 254, 1969

KALM, O., C. KAMME, B. BERGSTRÖM, T. LÖFKVIST and O. NORMAN
Scand. J. infect. Dis. 7, 209 - 217, 1975

KAMEI, T.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 647 - 651, 1966

KAMP, R.
Laryng. Rhinol. Otol. 53, 570 - 576, 1974

KAPLAN, S.R., J.P. HAYSLETT and P. CALABRESI
New Engl. J. Med. 278, 239 - 244, 1968

KAPSTAD, B. and G. BANG
Oral Surg. 42, 588 - 590, 1976

KARMODY, C.S. and L. WEINSTEIN
Ann. Otol. (St. Louis) 86, 9 - 11, 1977

KARPIŃSKI, H.
Otolaryng. pol. 23, 307 - 311, 1969

KATAURA, A.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 765 - 771, 1966

KAWAKUBO, Z., T. HASHIMOTO and T. SHIROIWA
J. oto-rhino-laryng. Soc. Jap. 70, Suppl. zu Nr. 2, 46, 1967

KAWATA, S., K. MAKISHIMA, T. MIYAHARA, Y. MURATA and S. YASUMASU
Otol. Fukuoka 15, 71 - 74, 1969

KELLERHALS, B.
Laryng. Rhinol. Otol. 56, 357 - 363, 1977

KELLERHALS, B.
HNO (Berl.) 26, 49 - 52, 1978

KELLERHALS, B., F. HIPPERT and C.R. PFALTZ
Pract. oto-rhino-laryng. (Basel) 33, 260 - 264, 1971

KHYDYROV, B.K.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 34, Nr. 6, 72 - 75, 1972

KIKUCHI, K., R. NAKAMURA and Y. KIKUCHI
Oto-rhino-laryng. Tokyo 11, Nr. 2, 45 - 50, 1968

KINNMAN, J.E.G., B.C. LEE, C.W. LEE and H.I. SHIN
J. Laryng. (Lond.) 83, 899 - 910, 1969

KITSERA, A.E.
Ž. ušn. nos. gorlov. Bolezn. 32, Nr. 1, 26 - 30, 1972

KLASTERSKY, J., C. GEUNING, E. MOUAWAD and D. DANEAU
Chest 61, 117 - 120, 1972

KLASTERSKY, J., C. HENSGENS, J. NOTERMAN, E. MOUAWAD and F. MEUNIER-CARPENTIER
Chest 68, 302 - 306, 1975

KLEIBEL, F.
Strahlentherapie 145, 423 - 426, 1973

KLIMPEL, L., H. LAMM und D. HAUPT
Z. ärztl. Fortbild. 67, 1084 - 1089, 1973

KLOCKHOFF, I. and U. LINDBLOM
Act. oto-laryng. (Stockh.) Suppl. 224, 449 - 451, 1967

KLOCKHOFF, I., U. LINDBLOM and J. STAHLE
Arch. Otolaryng. (Chicago) 100, 262 - 265, 1974

KLUGER, H.A.
Münch. med. Wschr. 111, 1440 - 1444, 1969

KOBERG, W.
Zbl. Chir. 93, 381 - 387, 1968

KÖVY, T., M. MÜLLER, T. PANKACZY und J. KOMÁROMY
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 18, 50 - 53, 1972

KOMIYAMA, S., I. HIROTO, K. HAYASHIDA and M. KUWANO
Otol. Fukuoka 19, 591 - 593, 1973

KORNIENKO, A.M.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 1974, Nr. 1, 55 - 57

KORYTOWSKI, J., J. ZAKRZEWSKI and H. SOWIŃSKI
Otolaryng. pol. 28, 675 - 678, 1974

KOSKOVIĆ, F. und Z. DOMJANIĆ
Mschr. Ohrenheilk. 103, 415, 1969

KOSTROVA, I.N.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 5, 114 - 115, 1971

KOSTYSHIN, A.T.
Vestn. ÓRL (Mosk.) Nr. 2, 62 - 66, 1974

KOTHARI, A.
Laryngoscope 79, 494 - 498, 1969

KOYAMA, Y.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 709 - 713, 1966

KRÄNZL, I.B.
Öst. Z. Stomat. 74, 246 - 261, 1977

KRÄNZL, B. und C. KRÄNZL
Öst. Z. Stomat 70, 54 - 64, 1973

KRÄNZL, B. und C. KRÄNZL
Öst. Z. Stomat 71, 14 - 19, 1974

KRÄNZL, B. and C. KRÄNZL
J. maxillofac. Surg. 4, 56 - 60, 1976

KRAJINA, Z.
Acta oto-laryng. (Stockh.) 65, 501 - 504, 1968

KRALL, A. und W. TERRES
Therapiewoche 17, 2076 - 2077, 1967

KRAMER, S.
Canad. J. Otolaryng. 4, 213 - 218, 1975

KRASILNIKOV, A.P. and I.A. KRYLOV
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 2, 84 - 87, 1976

KRAVCHUK, P.A.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 31, Nr. 1, 73 - 78, 1971

KRMPOTIĆ-NEMANIĆ und G. NEMANIĆ
Pract. oto-rhino-laryng. (Basel) 31, 234 - 239, 1969

KROATH, F.
Mschr. Ohrenheilk. 102, 165 - 167, 1968

KROATH, F.
Mschr. Ohrenheilk. 103, 421, 1969

KRUK-ZAGAJEWSKA, A. and B. KULCZYNSKI
Minerva otorinolaryng. 26, 223 - 227, 1976

KUBO, R., N. KASHIMA, Y. KAMIMURA and M. OHNO
Otol. Fukuoka 15, 44 - 49, 1969

KÜTTNER, K., D. KATENKAMP und D. STILLER
Arch. ORL (Berl.) 214, 331 - 338, 1977

KUNELSKAYA, V.Y.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 32, Nr. 4, 49 - 54, 1970

KUNIAK, B. and Z. BARGÁR
Čsl. Otolaryng. 23, 285 - 288, 1974

KUNKEL, G., R. RUDOLPH, R.-D. STAUD und U. STOCK
HNO (Berl.) 59, 276 - 279, 1976

KURASHVILI, A.E. and A.I. VASILIEV
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 3, 44 - 48, 1971

KURASHVILI, A.E. and O.Ya. PLESIS
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 32, Nr. 3, 42 - 46, 1972

KURILIN, I.A., V.N. GORBACHEVSKY and V.R. BEKH
(a) Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn., Nr. 1, 1 - 10, 1976

KURILIN, I.A., N.A. MOKHORT, R.V. YURINA and L.A. GARANKINA
(b) Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn., Nr. 2, 64 - 70, 1976

LACCOURREYE, H., J.-F. HAGUET, C. PRAT et J.-F. ABOUDARHAM
Ann. Oto-laryng. (Paris) 91, 641 - 656, 1974

LACHER, G.
Rev. Laryng. (Bordeaux) 90, 719 - 722, 1969

LACHER, G.
Rev. Laryng. (Bordeaux) 91, 741 - 743, 1970

LÄMMLI, K.
Mschr. Ohrenheilk. 106, Sonderh., 54 - 55, 1972

LAMM, H. und W. GERSTMANN
Mschr. Ohrenheilk. 108, 6 - 11, 1974

LANGE, G.
Arch. Ohr.-Nas.- u. Kehlk.-Heilk. 191, 545 - 551, 1968

LANGE, G.
Arch. Ohr.-Nas.- u. Kehlk.-Heilk. 203, 16 - 22, 1972

LANGE, G.
Laryng. Rhinol. Otol. 56, 409 - 414, 1977

LANGE, O.
HNO-Prax. (Leipz.) 1, 198 - 200, 1976

LATKOWSKI, B. et J. OKON
J. franç. Oto-rhino-laryng. 19, 505 - 506, 1970

LAUDENBACH, P.
Rev. Stomat. (Paris) 77, 332 - 333, 1976

LAUWERS, J.P.
Cah. ORL Chir. cervico-fac. 10, 77 - 80, 1975

LAXDAL, O.E., J. MERIDA and R.H.T. JONES
Canad. med. Ass. J. 102, 263 - 268, 1970

LĂZEANU, M., N. APOSTOL und L. TETU-SBENGHE
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 13, 97 - 104, 1968

LEONARD, J.R. and R.A. LAWRENCE
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 50, 391 - 395, 417 - 422, 1971

LEOPOLD, H.C., F.J. GILDAY and P.R. SPARKS
Ann. Allergy 26, 248 - 252, 1968

LEROUX-ROBERT, J.
Acta oto-rhino-laryng. belg. 27, 883 - 896, 1974

LEV, N.A.
Vestn. oto-rino-laring. (Mosk.) 30, Nr. 1, 95, 1968

LIPOZENČIĆ, M., N. ŠISUŠ, S. JURDANA und G. POBOR
Symposia otorhinolaryng. iugosl. 3, 181 - 185, 1968

LITWIN, M.S. and E.T. KREMENTZ
Laryngoscope 81, 840 - 847, 1971

LIU, C.
Amer. J. Roentgenol. 121, 232 - 235, 1974

LLORENS SALVANS, V.
Rev. esp. Enferm. Apar. dig. 27, 1053 - 1056, 1968

LÖFKVIST, T. and G. SVENSSON
Acta allerg. (Kbh.) 30, 227 - 238, 1975

LÖFKVIST, T. and G. SVENSSON
Acta allerg. (Kbh.) 31, 227 - 238, 1976

LOEWIT, K., B. HUSSL, E. RICHTER and S. SCHWARZ
Arch. ORL (Berl.) 215, 75 - 79, 1977

LÓPEZ MENCHEN, E.
Acta otorrinolaring. esp. 26, Vol. 2, 51 - 68, 1975

LORBER, C.G.
Zahnärztl. Welt Rdsch. 78, 973 - 976, 1969

LOTTER, H.
Med. Mschr. 28, 177 - 179, 1974

LOTZ, P., A. BELEITES und W. BEIER
HNO (Berl.) 18, 220 - 221, 1970

LOVINO, G. e U. ROMANI
Clin. oto-rino-laring. 19, 397 - 405, 1967

LOVINO, G. e U. ROMANI
Clin. otorinolaring. 20, 326 - 336, 1968

LUDWIG, O.
Mschr. Ohrenheilk. 105, 177, 1971

LUMIO, S. and J. AHO
Acta oto-laryng. (Stockh.) Suppl. 224, 203 - 210, 1967

LYASHENKO, Y.I.
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 6, 11 - 13, 1975

MACALISTER, A.D.
Drugs 5, 453 - 461, 1973

MAC LACHLAN, W.W.G.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 90, 509 - 512, 1969

MAEKAWA, K., T. ABE, H. OZAKI and T. YAMAZAKI
Oto-rhino-laryng. Tokyo 11, Nr. 2, 65 - 68, 1968

MAGLUCHANTS, A.V., G.P. NAUMOV and S.I. EIDELSHTEIN
Vestn. Oto-rino-laring. (Mosk.) 30, Nr. 4, 37 - 40, 1968

MAJER, E.H.
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 15, 139 - 143, 1969

MANOLIDIS, L. and T. APOSTOLIDIS
9. Greek-Yugosl. Congr. ONO Kavala 1973, 148 - 152

MANTEL, K.
Pädiat. Prax. 16, 99 - 115, 1975

MARKOVIC
9. Greek-Yugosl. Congr. ONO Kavala 1973, 258 - 261

MARONCELLI, M.
Valsalva 44, Suppl. 1, 166 - 182, 1968

MARTIN, G. und P. JAKOBS
Laryng. Rhinol. Otol. 56, 860 - 863, 1977

MARTIN, H. et P. BERNARD
J. franç. Oto-rhino-laryng. 18, 197, 1969

MARTINES, G.
Oto-rino-laring. ital. 37, 479 - 485, 1969

MARTINEZ ASENSIO, R.
Acta otorrinolaring. esp. 26, Vol. 5, 63 - 66, 1975

MARTINS, J.K.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 48, 410 - 412, 1969

MATSUMURA, Y., T. SODA and K. MOTOMURA
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 52, 4 - 11, 1973

MATZKER, J.
Z. Laryng. Rhinol. 21, 340 - 343, 1973

MATZKER, J. und J. SCHREIBER
Z. Laryng. Rhinol. 51, 422 - 428, 1972

McNAB JONES, R.F., V.T. HAMMOND, D. WRIGHT and J.C. BALLANTYNE
J. Laryng. (Lond.) 91, 963 - 972, 1977

MEDENICA, R., P. ALBERTO et W. LEHMANN
Schweiz. med. Wschr. 106, 709 - 802, 1976

MEINHOF, W.
Dtsch. med. Wschr. 95, 1071 - 1073, 1970

MEINHOF, W. and D. GÜNTHER
Arch. derm. Forsch. 242, 293 - 308, 1972

MELIK, A.
Schweiz. Rdsch. Med. 59, 676 - 678, 1970

MELON, J. et R. BONIVER
Rev. franç. Allerg. 11, 283 - 288, 1971

MENDELSOHN, H.J. and W.H. MALONEY
Ann. Otol. (St. Louis) 79, 900 - 906, 1970

MENON, A.D., M.M. GANANÇA, P.L.M. ALBERNAZ, W.P. LANZELLOTTI and O.A.Q. MAUDONNET
Hospital (Rio de J.) 76, 1217 - 1220, 1969

MEUNIER, J.L. et R. FORESTIER
Ann. Oto-laryng. (Paris) 90, 397 - 408, 1973

MEUSER, W. und E. DIRLICH
Laryng. Rhinol. Otol. 55, 66 - 69, 1976

MEYER, E.D. und H.-J. GERHARDT
Z. Militärmed. 16, 425 - 428, 1975

MICHEL, J., M. SEGUINARD, J. MICHOUD, J. FOUILLET, D. DREVET et G. BONNEAU
J. franç. ORL 24, 713 - 722, 1975

MICHISHITA, K. and O. NAKAMURA
Oto-rhino-laryng. Tokyo 9, Nr. 3, 7 - 8, 1966

MILLER, G.F.
J. Allergy 45, 187 - 193, 1970

MILLER, J.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 48, 292 - 297, 1969

MINKOWITZ, F.
Brit. J. plast. Surg. 20, 432 - 435, 1967

MIRONENKO, Y.T.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 33, Nr. 4, 107 - 108, 1973

MIYAKE, H.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 1109 - 1114, 1966

MLYNEK, H.-J., R. SCHWARZER und W. HARTIG
Zbl. Chir. 96, 1588 - 1594, 1971

MÖRL, C., M. BARTUSCH und H. MÖRL
Z. Laryng. Rhinol. 50, 723 - 729, 1971

MÖRL, C., H. SPINAR, M. BARTUSCH und H. MÖRL
Mschr. Ohrenheilk. 107, 504 - 510, 1973

MOFFAT, D.A. and R.T. RAMSDEN
J. Laryng. (Lond.) 91, 511 - 516, 1977

MONTIGLIO, P.E.
Minerva otorinolaring. (Torino) 19, 57 - 59, 1969

MORELLI, G.
Arch. ital. Laring. 77, 193 - 202, 1969

MORGON, A.
(a) J. franç. ORL 25, 353 - 354, 1976
(b) J. franç. ORL 25, 395 - 398, 1976

MORGON, A. et N. BRINGUIER
J. franç. Oto-rhino-laryng. 21, 357 - 361, 1972

MORGON, A., D. GREGOIRE et P. ROMANET
J. franç. ORL 25, 413 - 415, 1976

MORIMITSU, T., N. HIRASHIMA and K. YASUDA
Otol. Fukuoka 20, 599 - 604, 1974

MOROTE JURADO, F.
Acta otorrinolaring. esp. 24, Vol. 6, 99 - 108, 1973

MOROZOV, I.A.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 2, 102 - 103, 1973

MOSTOVOI, S.I. and N.I. GLEYEVOI
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 2, 31 - 36, 1973

MOUNIER-KUHN, P. et J.P. HAGUENAUER
J. franç. Oto-rhino-laryng. 17, 456 - 457, 1968

MOUNIER-KUHN, P. et J. FONTVIEILLE
Sem. thér. 44, 451 - 454, 1968

MOUNIER-KUHN, P. et J. FONTVIEILLE
J. franç. ORL 21, 523 - 527, 1972

MOUNIER-KUHN, P. et A. BERNARD
Ann. Pédiat. 48, 607 - 611, 1972

MOUNIER-KUHN, P., J. GAILLARD et J. FONTVIEILLE
J. franç. Oto-rhino-laryng. 17, 449 - 456, 1968

MOUNIER-KUHN, P., J.-P. HAGUENAUER et P.A. BERNARD
J. franç. Oto-rhino-laryng. 18, 167 - 169, 1969

MOUNIER-KUHN, P., A. MORGON et R. ACHACHE
J. franç. Oto-rhino-laryng. 19, 187 - 190, 1970

MOURGUES DE, F.
J. franç. Oto-rhino-laryng. 19, 817, 1970

MÜLFAY, V.
(a) Oto-rino-laring. (Bucureşti) 15, 45 - 50, 1970
(b) HNO (Berl.) 18, 274 - 276, 1970

MÜLLER, D. und P. LOTZ
HNO (Berl.) 18, 272 - 274, 1970

MÜLLER-SCHELKEN, H., H. PLATZ und P. SCHACHT
Öst. Z. Stomat. 73, 439 - 444, 1976

MULCH, G.
Laryng. Rhinol. Otol. 53, 765 - 768, 1974

MULCH, G.
Laryng. Rhinol. Otol. 55, 392 - 399, 1976

MULER, H. et H. PRACHE
Ann. Oto-laryng. (Paris) 93, 325 - 327, 1976

MURRAY, M.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 50, 62 - 66, 1971

MYGIND, N. and P. PRAHL
HNO (Berl.) 24, 143 - 145, 1976

NAIRN, R.I.
Oral Surg. 40, 68 - 75, 1975

NAITOVE, A., F.L. MIKELL and R.C. KARL
Amer. J. Surg. 127, 382 - 386, 1974

NAJWER, K. and G. PRZYBYLSKA
Otolaryng. pol. 27, 739 - 742, 1973

NAKASHIMA, M., T. HYATA and O. TOKUNAGA
Otol. Fukuoka 15, 67 - 70, 1969

NAPOLITANO, R.
Arch. ital. Laring. 76, Suppl. zu Nr. 6, 239 - 247, 1968

NEFFSON, A.H.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 47, 121 - 123, 1968

NEUMANN, H.
Mschr. Ohrenheilk. 105, 283 - 284, 1971

NEZVAL, J. and A. PARMOVÁ
Čsl. Otolaryng. 19, 1 - 7, 1970

NIKOLAEVSKAYA, V.P. and V.A. BAGOSHVILI
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 32, Nr. 3, 106, 1970

NIKOLAEVSKAYA, V.P. and V.A. MALOSOLOV
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 32, Nr. 3, 56 - 59, 1970

NILSON, B.W., R.L. POLAND, R.S. THOMPSON, D. MOREHEAD, A. BAGHDASSARIAN and D.H. CARVER
Pediatrics 43, 351 - 358, 1969

NOMURA, K.
J. oto-rhino-laryng. Soc. Jap. 70, 1616 - 1638, 1967

NONAKA, Y.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 885 - 888, 1966

NOVOTNY, O.
Wien. med. Wschr. 120, 654 - 657, 1970

NUERNBERGK, W.
Z. ärztl. Fortbild. (Jena) 61, 962 - 963, 1967

NUERNBERGK, W. und C. SEIFERT
HNO (Berl.) 17, 343 - 346, 1969

OBERHAUSER, J. y J.L. DE LEO
An. Soc. mex. Otorrhinolaring. 10, 233 - 236, 1967

OGURA, S.
Otolaryngology (Tokyo) 37, 91 - 93, 1965

OHSAKI, K., T. FUKUSHIMA, S. FUJII, M. OKABE and K. SHIMAZABE
Otol. Fukuoka 22, 246 - 257, 1976

OHTA, T., N. MUTOH, M. KOTO and M. YOSHIMI
Oto-rhino-laryng. Tokyo 9, Nr. 4, 4, 1966

OLEKSYK, E. and B. ZIOLKOWSKA
Otolaryng. pol. 25, 313 - 316, 1971

OÑA ESTEBAN, J., y J.A. RUIZ COELLO
Rev. esp. Oto-neuro-oftal. 32, 43 - 45, 1974

OOSTERVELD, W.J.
(a) Canad. J. Otolaryng. 3, 284 - 290, 1974
(b) ORL (Basel) 36, 157 - 164, 1974

OPPENHEIMER, P.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 88, 138 - 140, 1968

ORLANDI, O.V.
Hospital (Rio de J.) 73, 837 - 840, 1968

ORSINI, P.J., H. CONSTANTIN et D. LE LUAN
Ann. Otolaryng. (Paris) 86, 209 - 212, 1969

OSKOLKOVA, M.P. and T.K. SUPIEV
Stomatologija (Mosk.) 54, Nr. 2, 35 - 37, 1975

OSTERWALD, L. und W. ERBER
Z. Laryng. Rhinol. 52, 180 - 186, 1973

OTA, Y.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 659 - 662, 1966

OTHERSEN, BIEMANN, H. jr.
Amer. Surg. 43, 108 - 113, 1977

OTTO, P. und B. KELLERHALS
HNO (Berl.) 24, 113 - 115, 1976

PACHES, A.I., V.V. TITIEVSKAYA and E.S. OGOLSOVA
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 32, Nr. 3, 31 - 36, 1972

PAKOWSKI, K.
Otolaryng. pol. 24, 85 - 86, 1970

PÁLFALVI, L.
Pam. 27. Zjazdu Otolaryng. pol. Katowicach 1968, 313 - 314, 1970

PALLESTRINI, E.A.
Minerva otorinolaring. (Torino) 18, 315 - 329, 1968

PALOHEIMO, S. and R. THALMANN
Arch. ORL (Berl.) 217, 347 - 359, 1977

PALY, G.K., G.F. VOLKOVA and E.I. TISCHENKO
Stomatologija (Mosk.) 54, Nr. 1, 28 - 30, 1975

PAN, A.
Ann. Allergy 28, 69 - 72, 1970

PAPANGELOU, L.
Laryngoscope 82, 297 - 302, 1972

PAPATHANASSOPOULOS, A.M.
Minerva otorinolaring. (Torino) 20, 236 - 237, 1970

PARKHOMOVSKY, M.A. and S.I. EDELSHTEIN
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 34, Nr. 4, 48 - 52, 1972

PARKINS, F.M.
Ann. Otol. (St. Louis) 83, 626 - 634, 1974

PATYAKINA, O.K., M.P. NIKOLAEV and O.I. SIMBIRTSEVA
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 3, 19 - 24, 1976

PAUNESCU, C., I. PANA, V. LACRITEANU and E. DUMITRESCU
Otolaryng. pol. 21, 813 - 816, 1967

PAUNESCU, C., V. TOMA, V. LACRITEANU und M. DASCALU
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 13, 269 - 273, 1968

PAVLIK, L.
Čsl. Otolaryng. 25, 160 - 163, 1976

PEDLEY, J.C.
Leprosy Rev. 44, 33 - 35, 1973

PELIKAN, Z. and K. DE VRIES
Acta allerg. (Kbh) 29, 337 - 353, 1974

PELLEGRINI, G. et J.-L. DE FIRMAS
Rev. Laryng. (Bordeaux) 90, 37 - 48, 1969

PETIT, J.-C., J. HERDLY, T. KLEIN et J. BILGER
Rev. Laryng. (Bordeaux) 88, 141 - 142, 1967

PETRECZKY, L.
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 22, 55 - 59, 1976

PETRILLO, G.B.
Minerva otorinolaring. (Torino) 20, 91 - 93, 1970

PFALTZ, C.R.
Laryng. Rhinol. Otol. 56, 396 - 401, 1977

PFEIFER, H.
Z. prakt. Anästh. 3, 2 - 8, 1968

PINEL, J., J. TROTOUX, R. RICHARD et P. BEUTTER
Ann. Oto-laryng. (Paris) 93, 245 - 254, 1976

PINSON, L., F. QUICHAUD, P. MATTERN, BUI-DING-GU et J.L. MERMET
Ann. Oto-laryng. (Paris) 93, 323 - 324, 1976

PINTO, P.
Ann. Laring. (Torino) 69, 66 - 74, 1970

PIRSICH, V.N.
Z. usn. nos. gorlov. Bolezn., Nr. 1, 94 - 95, 1975

PJANOVIC, Z., S. CVETKOVIC and A. VOSTINAROV
9. Greek. Yugosl. Congr. ONO Kavala 1973, 253 - 257

PLUZHNIKOV, M.S. and E.A. GEVORKYAN
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 1, 47 - 49, 1976

POCH-VIÑALS, R., M.R. VILAS DIAZ, J.M. SOLE PUYO,
A. RODRIGUEZ y T. OLAY
Progr. ORL Pat. cervico-fac. 5, 45 - 46, 1974

POGOSOV, V.S., V.A. CHERNOV and V.F. ANTONIV
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 32, Nr. 1, 57 - 61, 1970

POLAKOW, E.S.
S. Afr. med. J. 47, 985 - 987, 1973

POLIQUIN, J., J. ROUSSEAU et A. MAGOUDI
J. Otolaryng. 5, 386 - 390, 1976

POPIEL, L.
Otolaryng. pol. 29, 573 - 578, 1975

PORCHIA, I.
Valsalva 46, 176 - 190, 1970

PORTENKO, G.M.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 31, Nr. 5, 87 - 90, 1969

PORTMANN, M., L. TRAISSAC et A. DILHAC
Rev. Laryng. (Bordeaux) 94, 473 - 479, 1973

POTAPOV, I.I., Yu.N. VOLKOV, V.N. BARNATSKY and
A.G. ASLAMAZOVA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 2, 18 - 21, 1973

POTAPOV, I.I., Yu.N. VOLKOV, V.N. BARNATSKY,
A.G. KUZNETSOV and Ya.V. BALSHAITE
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 3, 40 - 44, 1971

POTAPOV, I.I., V.N. BARNATSKY, A.G. KUZNETSOV,
I.I. BRYANOV and Yu.N. VOLKOV
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 34, Nr. 2, 83 - 87, 1972

PRASAD, U.
J. Laryng. (Lond.) 90, 963 - 965, 1976

PREOBAZHENSKY, Yu.B.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 34, Nr. 4, 4 - 9, 1972

PREOBRAZHENSKY, N.A. and I.I. GOLDMAN
Vestn. Otolaring. (Mosk.) 31, Nr. 5, 44 - 50, 1969

PREOBRAZHENSKY, N.A., A.A. ZAKHAROV and O.V. SICHINAVA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 4, 32 - 37, 1971

PRODEZA, V.T. and I.T. ZADOROSHNY
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 2, 86 - 87, 1973

PSAKHIS, B.I. and S.G. AIZENBERG
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 5, 57 - 61, 1976

QUICHAUD
Rev. Laryng. (Bordeaux) 89, 596 - 597, 1968

QUICK, C.A. and W. HOPPE
Ann. Otol. (St. Louis) 84, 94 - 101, 1975

QUINN, J.H. and R. GRAHAM
J. Oral Surg. 31, 36 - 39, 1973

RAAB, V.
Fortschr. Med. 88, 115 - 117, 1970

RAFIŃSKI, T., R. RAFIŃSKI and W. ZAGAJEWSKI
Otolaryng. pol. 21, 827 - 829, 1967

RASHKIND, W.
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 49, 221 - 224, 1970

RAZZHIVIN, A.I.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 31, Nr. 3, 42 - 45, 1969

REISNER, H.
Öst. Z. Stomat. 73, 342 - 347, 1976

RENAUD-SALIS, J.-L. et L. TRAISSAC
Rev. Laryng. (Bordeaux) 89, 86 - 90, 1968

RENAULT, P., P. ANDRÉ et H. LACCOURREYE
Ann. Oto-laryng. (Paris) 89, 229 - 238, 1972

RÉPAY, G.
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 15, 188 - 191, 1969

RÉPAY, G. und A. GÖTZE
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 16, 163 - 167, 1970

REVA, V.D.
Stomatologija (Mosk.) 53, Nr. 4, 24, 1974

REVSKOY, Y.K.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 31, Nr. 4, 98, 1971

RICCI, V. e M. CAVAZZANI
Valsalva 52, 213 - 221, 1976

RICHARD, J. et C. MICHEAU
Nuovo Arch. ital. Otol. 3, 174 - 181, 1975

RICHARD, J.-M., H. SANCHO, Y. LEPINTRE, J. RODARY and B. PIERQUIN
Cancer (Philad.) 34, 491 - 496, 1974

RIEMANN, D.
Fortschr. Med. 88, 1317 - 1320, 1970

RIEMERSCHMID, H.
Z. Laryng. Rhinol. 21, 311 - 313, 1973

RISE, E., J.F. SMITH and J. BELL
Arch. Otolaryng. (Chicago) 90, 513 - 517, 1969

RISTOW, W.
Z. Laryng. Rhinol. 47, 442 - 448, 1968

RIU, R., L. FLOTTES, R. LE DEN, C. LE MOUEL et J.-C. MARTIN
Rev. Laryng. (Bordeaux) 88, 745 - 753, 1967

ROQUETTE GAONA, J.
Acta otorrinolaring. esp. 25, Vol. 3, 161 - 170, 1974

ROSEN, G. and I.Y. VERED
J. Laryng. (Lond.) 89, 1043 - 1046, 1975

ROSENSTEIN, B.J., M. MARKOWITZ and E. GOLDSTEIN
J. Pediat. (St. Louis) 73, 513 - 520, 1968

RUBIN, W.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 97, 135 - 138, 1973

RUDENKO, V.P.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 1, 18 - 21, 1973

RUDERT, H., K. SCHMÜCKER und D. BEYER
Laryng. Rhinol. Otol. 53, 590 - 599, 1974

RUDOLPH, R., G. KUNKEL, R.-R. STAUD and R. KOENNECKE
Clin. Otolaryng. 1, 315 - 323, 1976

RUSSOLO, M.
Valsalva 48, 113 - 130, 1972

RYGARD, J. and H.S. HANSEN
(a) Canad. J. Otolaryng. 4, 21 - 25, 1975
(b) Canad. J. Otolaryng. 4, 209 - 212, 1975

RYNDINA, A.M. and T.S. FEDERENKO
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 3, 61 - 64, 1973

SAETTI, R.
Ann. Laring. (Torino) 68, 129 - 141, 1969

SALA, O. e A. FERLITO
Ann. Laring. (Torino) 72, 369 - 376, 1973

SALAMI, A.
Oto-rino-laring. ital. 38, 183 - 204, 1970

SAMEJIMA, M., K. MICHISITA, Y. KOJIMA and Y. KAIHO
Oto-rhino-laryng. Tokyo 16, Nr. 5, 1973

SANBE, B., N. OHTA, M. TAGUCHI, H. Iida and H. MURAKAMI
Oto-rhino-laryng. Tokyo 9, Nr. 3, 6, 1966

SANDERS, S.H.
Ann. Otol. (St. Louis) 81, 566 - 577, 1972

SAPONARA, M.
Valsalva 53, 54 - 59, 1977

SASAKI, H., T. WAKUTANI, S. ODA and Y. YAMAZAKI
Otol. Fukuoka 15, 290 - 296, 1970

SATO, S.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 207 - 212, 1966

SAUNDERS, W.H.
Laryngoscope 82, 1207 - 1213, 1972

SAVINI, E.
Minerva otorinolaring. (Torino) 20, 13 - 17, 1970

SCHÄPPI, P. und M. NEIGER
Pract. oto-rhino-laryng. (Basel) 31, 182 - 187, 1969

SCHEUNEMANN, H. und H.D. PAPE
Zahnärztl. Welt Rdsch. 78, 129 - 132, 1969

SCHIBLI, R.A., P. RADIELOVIC und A.A. BÜHLMANN
Int. J. clin. Pharmacol. (München) 8, 58 - 63, 1973

SCHIFF, M. and M. BROWN
Laryngoscope 84, 1959 - 1981, 1974

SCHLEEHAUF, U. und W. BACHMANN
Ärztl. Prax. 27, Nr. 101, 4019 - 1020, 1975

SCHMID, H.
Mschr. Ohrenheilk. 104, 503 - 504, 1970

SCHÖLER, W.
Z. Laryng. Rhinol. 47, 687 - 691, 1968

SCHÖNEBECK, J. and J.E. ZAKRISSON
J. Laryng. (London) 88, 227 - 231, 1974

SCHOFFKE, S.
Dtsch. Gesundh.-Wes. 23, 2426 - 2428, 1968

SCHUMANN, K.
Med. Mschr. 26, 329 - 331, 1972

SCHWELA, G. und K. FENDEL
HNO (Berl.) 21, 161 - 162, 1973

SCHWELA, G. und K. FENDEL
HNO (Berl.) 22, 228, 1974

SCOLARI, R. e N. TAUROZZI
Minerva otorinolaring. (Torino) 24, 178 - 182, 1974

SENYUKOV, M.V.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 4, 22 - 27, 1971

SERAFINI, I.
Ann. Laring. (Torino) 67, 590 - 609, 1968

SHAIA, F.T. and J.L. SHEEHY
Laryngoscope 86, 389 - 398, 1976

SHAMBAUGH, G.E. jr.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 89, 381 - 382, 1969

SHAMBAUGH, G.E. jr. and J. CAUSSE
Ann. Otol. (St. Louis) 83, 635 - 642, 1974

SHEVTSOV, V.M.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 4, 19 - 22, 1971

SHIGEMATSU, Y., S. SAKAI and H. FUCHIHATA
Acta oto-laryng. (Stockh.) 71, 63 - 70, 1971

SHILOVTSEVA, A.S.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 89, 552 - 556, 1969

SHIVPURI, D.N., M.P.S. MENON and D. PRAKASH
J. Allergy 43, 145 - 150, 1969

SHUKURYAN, K.G.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 32, Nr. 4, 58 - 63, 1970

SIBUL, S.E. and S.H. LAANES
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 5, 97 - 100, 1971

SIEGL, H.
Mschr. Ohrenheilk. 106, Sonderh., 32 - 40, 1972

SIMONETTA, B. e F. GIACCAI
Minerva otorinolaring. (Torino) 21, 117 - 130, 1971

SIMONTON, K.M.
Mayo Clin. Proc. 44, 81 - 84, 1969

SINCLAIR, J.H.
Oral Surg. 28, 800 - 807, 1969

SIROTA, M.N.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 6, 86 - 87, 1973

SKEVAS, A. und U. SCHMIDT-BÄUMLER
Laryng. Rhinol. Otol. 53, 674 - 678, 1974

SKOVROŇSKÝ, O.
Minerva otorinolaring. (Torino) 25, 216 - 218, 1975

SKOVROŇSKÝ, O., J. TRNKA and M. VANĚČEK
Čsl. Otolaryng. 18, 1 - 7, 1969

SKOVROŇSKÝ, O., M. NOVOTNÝ and F. PLACHÝ
Čsl. Otolaryng. 23, 289 - 293, 1974

SKVIRSKAYA, A.A.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 1, 79 - 83, 1971

SKVIRSKAYA, A.A.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 32, Nr. 2, 32 - 34, 1972

SOBOL, I.M.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 5, 3 - 10, 1971

SOBOLEVA, I.P., G.E. VAISBERG, G.V. SKURKOVICH, V.I. SOLOVIEV, T.N. LIKINA, T.V. GOLOSOVA, T.P. ANIKINA and Z.V. ERMOLIEVA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 3, 65 - 68, 1973

SOWIŃKSI, H. and A. ROGACZEWSKA-NOWAK
Otolaryng. pol. 25, 655 - 660, 1971

SPELLENBERG, S.
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 22, 118 - 122, 1976

SPERATI, G.
Minerva otorinolaring. (Torino) 19, 281 - 284, 1969

SPIESSL, B. und H.-J. METZ
Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheilk. 48, 11 - 21, 1967

SPOENDLIN, H.
Dtsch. med. Wschr. 93, 403 - 405, 1968

SPOENDLIN, H.
ORL (Basel) 37, 187 - 188, 1975

SSALI, C.L.K.
J. Laryng. (Lond.) 89, 91 - 99, 1975

STANIĆ, S.
Fortschr. Med. 88, 910 - 912, 1970

STEPHENS, A.L. jr. and P.B. BOGGS
Ann. Allergy 26, 612 - 613, 1968

STILLERMAN, M., H.D. ISENBERG and M. MOODY
Amer. J. Dis. Child. 123, 457 - 461, 1972

STILLERMAN, M., H.D. ISENBERG and R.R. FACKLAM
J. infect. Dis. 129, Suppl., 169 - 177, 1974

STOLTSER, I.M.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 31, Nr. 3, 54 - 58, 1971

STROME, M.
Laryngoscope 79, 272 - 279, 1969

STROME, M. and B. JAFFE
Laryngoscope 84, 921 - 928, 1974

STUPP, H. und S. KAHL
HNO (Berl.) 24, 320 - 325, 1976

SUGIYAMA, M., T. YAMASAKI and K. YAMAMOTO
Otol. Fukuoka 23, 69 - 74, 1977

SUZUKI, Y., H. MIYAKE, Y. INUYAMA, K. NOMURA, J. MATSUKAWA, K. NAGAKURA and K. FUJII
J. Otolaryng. Jap. 74, Abstr. 5, Part 2, 20 - 21, 1971

SWEENEY, D.B., T.H. ALLEN and I.M. STEVEN
Anaesth. intens. Care 1, 526 - 528, 1973

SZMEJA, Z. und A. OBREBOWSKI
HNO (Berl.) 17, 53 - 54, 1969

TABORELLI, G.
Minerva otorinolaring. (Torino) 24, 168 - 177, 1974

TABORELLI, G., G. BASTIANI, G. LERCARI e E.A. PALLESTRINI
Valsalva 50, 34 - 50, 1974

TACCHINO, A.
Ann. Laring. (Torino) 70, 52 - 64, 1971

TACHIBANA, M.
J. Otolaryng. Jap. 74, Abstr. 5, Part 1, 45 - 46, 1971

TAILLENS, J.-P.
Ann. Oto-laryng. (Paris) 87, 621 - 636, 1970

TAKASAKI, K.
J. Otolaryng. Jap. 74, Abstr. 5, Part 2, 36 - 37, 1971

TAKASE, S., Y. KOIKE, H. NOGUCHI and T. NAGASHIMA
Otol. Fukuoka 12, 149 - 152, 1966

TAKASUKA, N.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 895 - 901, 1966

TAKAYASU, S.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 749 - 754, 1966

TAKEYAMA, I.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 1115 - 1118, 1966

TANI, I.
Otolaryngology (Tokyo) 37, 1127 - 1129, 1965

TANI, I.
(a) Otolaryngology (Tokyo) 38, 755 - 757, 1966
(b) Otolaryngology (Tokyo) 38, 759 - 763, 1966

TANI, I.
Otol. Fukuoka 14, 201 - 206, 1968

TANI, I., K. UCHIDA, T. TANEMURA and S. MIYATA
Oto-rhino-laryng. Tokyo 10, Nr. 1, 33 - 36, 1967

TANIEWSKI, M. and W. WALCZAK
Otolaryng. pol. 22, 695 - 698, 1968

TARASOV, D.I., N.M. MITROKHINA, A.F. ZAKHAROVA and V.P. NIKOLAEVSKAYA
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 5, 57 - 61, 1976

TARASOV, D.I., K.B. RADUGIN, E.I. GUDKOVA, Yu.P. ULYANOV and I.V. RAGOZINA
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 5, 5 - 8, 1975

TARCSY, G.
Fül-Orr-Gége-Gyógyászat 15, 59 - 63, 1969

TASSONI, G.
Valsalva 45, 242 - 246, 1969

TEIŞANU, E.
Oto-rino-laring. (Bucureşti) 16, 175 - 180, 1972

TEIŞANU, E. und S. NEGRUŢI
Oto-rino-laring. (Bucuresti) 15, 117 - 120, 1970

TERRAIL, J.
Cah. Oto-rhino-laryng. 7, 77 - 87, 1972

THOMAS, G.G., R.J. TOOHILL and R.H. LEHMAN
Arch. Otolaryng. (Chicago) 100, 377 - 379, 1974

THOMSEN, J., P. BECH, A. GEISLER, M. BALSLEV JØRGENSEN, O.J. RAFAELSEN, K. TERKILDSEN, J. UDSEN and K. ZILSTORFF
Acta oto-laryng. (Stockh.) 78, 59 - 64, 1974

THORNE, M.G. and W.H. BRADBEER
Acta allerg. (Kbh.) 27, 307 - 320, 1972

TOMAINO, A. e A. PICCHI
Minerva otorinolaring. (Torino) 17, 204 - 206, 1967

TOMASHCHUK, I.P.
Z. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 5, 101, 1973

TOMILOV, I.I. and N.Z. SOKOLOVA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 3, 61 - 63, 1971

TOMINAGA, Y. and T. YUKIZANE
Otol. Fukuoka 14, 136 - 140, 1968

TONOZUKA, S.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 1119 - 1122, 1966

TORREY, E.H.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 93, 435, 1971

TOYODA, Y., H. SAITO, H. MATSUOKA, H. TAKENAKA, W. OSHIMA and O. MIZUKOSHI
Acta oto-laryng. (Stockh.) 84, 202 - 212, 1977

TROMPEO, A.M. e U. DELFINO
Acta anaesth. (Padova) 25, 393 - 406, 1974

TYGAT, G.N., S. SURACHNO, W.P. DE GROOT and P.T. SCHELLERKENS
Gastroenterology 72, 536 - 540, 1977

UENO, T., M. SHIMIZU, K. MICHI, K. ISHIBASHI und G. KOHAMA
Bull. Tokyo med. dent. Univ. 20, 193 - 201, 1973

UNGER, E., K.-H. GRAMOWSKI und J. EHRIG
Dtsch. Gesundh.-Wes. 27, 610 - 613, 1972

URBANEK, R. und W. v. PETRYKOWSKI
Mschr. Kinderheilk. 125, 559 - 561, 1977

VALVASSORI, G.E.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 89, 383, 1969

VARGA, G.
HNO (Berl.) 15, 292 - 294, 1967

VAUTEL, J.M. et J.P. HAGUENAUER
J. franç. ORL 23, 557 - 558, 1974

VAZNESENSKAYA, I.A.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 31, Nr. 1, 65 - 69, 1969

VÉN, J.
Mschr. Ohrenheilk. 104, 321 - 322, 1970

VEREMEYENKO, K.N., T.E. BROVKO and T.I. BEGUNOVA
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 31, Nr. 2, 82 - 85, 1969

VEREMEYENKO, K.N., V.M. LOSITSKAYA and L.N. MOZHAROVSKAYA
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. Nr. 4, 75 - 78, 1974

VICK, U. und D. KLEINFELDT
HNO-Prax. 1, 33 - 37, 1976

VINCENTIIS DE, I.
Progr. ORL Pat. cervico-fac. 5, 79 - 90, 1974

VINCENTIIS DE, I. e V. PIZZICHETTA
Clin. oto-rino-laring. 19, 171 - 176, 1967

VINCENTIIS DE, I., D. CELESTINO and G. IANNETTI
Minerva otorinolaring. (Torino) 22, 223 - 228, 1972

VINCHIER, F.
Acta stomat. belg. 70, 399 - 409, 1973

VINER, A.S.
ORL (Basel) 37, 361 - 363, 1975

VLASYUK, A.N.
Ž. usn. nos. gorlov. Bolezn. 30, Nr. 6, 27 - 30, 1970

VONDROVÁ, V., J. RŮČIČKA, V. VONDRA, J. FAJSTAVR, V. ŠPIČÁK and L. YACKOVÁ
Čsl. Otolaryng. 26, 238 - 242, 1977

VYSLONZIL, E.
Mschr. Ohrenheilk. 102, 698 - 699, 1968

WAKUTANI, T.
Otolaryngology (Tokyo) 50, 29 - 33, 1978

WALIKE, J.W. and B. MACKAY
Laryngoscope 80, 1109 - 1121, 1970

WANNENMACHER, M.-F., P. TETSCH und E. ESSER
Dtsch. zahnärztl. Z. 27, 154 - 158, 1972

WAYOFF, M., P. LABAYE et D. THOMAS
Acta oto-rhino-laryng. belg. 29, 130 - 137, 1975

WEISCHELBAUMER, W.
Wien. klin. Wschr. 82, 217 - 221, 1970

WIKLICKY, H.
Mschr. Ohrenheilk. 102, 702 - 703, 1968

WILLENBERG, W.
Therapiewoche 18, 1913 - 1915, 1968

WILMES, E. und W. LESOINE
Wehrm. Mschr. 19, 332 - 335, 1975

WILMOT, T.J.
J. Laryng. (Lond.) 85, 369 - 373, 1971

WILMOT, T.J. and G.N. MENON
J. Laryng. (Lond.) 90, 833 - 840, 1976

WILSON, J.A. and S.R. WALKER
J. Laryng. (Lond.) 90, 201 - 206, 1976

WILSON, W.H.
Arch. Otolaryng. (Chicago) 97, 139 - 141, 1973

WIRTH, G. und A. SKEVAS
Fortschr. Med. 88, 682 - 683, 1970

WIT DE, G.
Audiology 11, 263 - 264, 1972

YAMAMOTO, W. and M. SUZUKI
Oto-rhino-laryng. Tokyo 14, Nr. 5, engl. Abstr. 6, 1971

YAROSLAVTSEV, Yu.K.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) 33, Nr. 1, 36 - 39, 1971

YASUDA, K.
Otol. Fukuoka 19, 405 - 410, 1973

YASUDA, K., Y. NISHIDA and Y. IKEDA
Otol. Fukuoka 19, 35 - 38, 1973

YASUDA, K., Y. NISHIDA and Y. IKEDA
Otol. Fukuoka 22, 564 - 568, 1976

YASUDA, K., Y. NISHIDA, Y. IKEDA and T. SHIMOMURA
Otol. Fukuoka 21, 698 - 703, 1975

ZADOROZHNIKOV, G.K.
Vestn. ORL (Mosk.) Nr. 2, 114 - 115, 1974

ZAGARSKIKH, M.G. and N.I. MARGULIS
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 3, 93, 1973

ZAKRZEWSKI, A., A. TOPILKO and J. ZAKRZEWSKI
Acta oto-laryng. (Stockh.) 79, 176 - 179, 1975

ZAKRZEWSKI, J.
Pam. 27, Zjazdu Otolaryng. pol. Katowicach 1968, 305 - 308, 1970

ZAVADSKY, A.V.
Vestn. Otorinolaring. (Mosk.) Nr. 2, 115, 1973

ZÖLLNER, F.
HNO (Berl.) 16, 321 - 324, 1968

Herrn Professor Dr. H. Breuninger danke ich für die Überlassung des Themas und die freundliche Unterstützung beim Abfassen der Arbeit.

Lebenslauf

Am 6. April 1944 wurde ich, Wilhelm Laukemann, als Sohn des Kaufmanns Wilhelm Laukemann und dessen Ehefrau Paula, geb. Rummler, in Bad Mergentheim geboren.

In Bad Mergentheim besuchte ich von September 1950 bis März 1958 die Volksschule und von April 1958 bis März 1960 die Höhere Handelsschule. Im April 1960 begann ich eine kaufmännische Lehre in Eßlingen und besuchte dort die Kaufmännische Berufsschule, wo ich im Februar 1963 die Kaufmannsgehilfenprüfung ablegte. Bis Juni 1965 war ich dann als kaufmännischer Angestellter tätig.

Meinen Grundwehrdienst leistete ich von Juli 1965 bis Dezember 1966.

1967 und 1968 leitete ich die elterliche Kaffeerösterei in Bad Mergentheim, die ich zum 31.12.1968 aufgab, um meine unterbrochene Schulausbildung fortsetzen zu können.

So besuchte ich in Stuttgart von Februar 1969 bis Juni 1970 die Abendrealschule, ab September 1970 das Institut zur Erlangung der Hochschulreife am Friedrich-Eugens-Gymnasium Stuttgart, wo ich im Juni 1973 das Abitur ablegte.

Im Wintersemester 1973 begann ich das Medizinstudium in Hohenheim, das ich vom Wintersemester 1974 an in Tübingen fortsetzte. Am 21. April 1980 bestand ich das Staatsexamen.

Seit 1. Juli 1980 bin ich im Kreiskrankenhaus Sigmaringen als Assistenzarzt tätig ; 10 Monate war ich in der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung, 8 Monate in der chirurgischen Abteilung, und seit Januar 1982 bin ich in der inneren Abteilung.

Seit 5. Oktober 1979 bin ich mit Mireille Laukemann, geb. Vacher, verheiratet ; ich habe zwei Kinder.